G
Pl 1170
H
My

Nouvelle Série Tome IX, Fasc. 4. Septembre 1969

REVUE ALGOLOGIQUE

— FONDÉE EN 1922 —

Par P. ALLORGE et G. HAMEL

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE
12, RUE DE BUFFON — PARIS V^e^

Publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

Paraissant quatre fois par an.

Source MNHN

EDITIONS DU CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
15, quai Anatole-France, PARIS (7e)
C.C.P. PARIS 9061-11 Tél. 705 93 39

COLLOQUES INTERNATIONAUX DU C.N.R.S.

LES CULTURES DE TISSUS DE PLANTES

Ouvrage de 384 pages, comportant 34 planches hors-texte;

format in-4° coquille, relié.

PRIX : 78 F.

Source MNHN Paris

Nouvelle Série. Tome IX. Fasc. 4. Septembre 1969

REVUE ALGOLOGIQUE

DIRECTEURS :

P. BOURRELLY et ROB. LAMI

SOMMAIRE

A. H. Dizerbo. — Adrien Davy de Virville (Laval, 19 août 1896; Paris, 9 décembre 1967) 311

Mme Th. Dubois-Tylski. — Forule algologique d'un marais d'Ardenne 316

A. Amossé. — Note sur des Diatomées récoltées en Indochine 326

P. et H. Huvé. — Présence de *Pterosiphonia spinifera* var. *robusta* F. Ardré dans la région de Marseille 345

N. Islam. — *Kirchneriellosaccus lunatus* Islam, gen. et sp. nov., a new member of Chlorococcales 348

Notules algologiques

Mm G. Segonzac. — Présence de *Polystrata fosliei* dans la mer des Caraïbes 359

Bibliographie 361

Source MNHN Paris

Adrien Davy de Virville (1896-1967).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Adrien DAVY DE VIRVILLE

(Laval, 19 août 1896 - Paris, 9 décembre 1967)

Par A. H. DIZERBO.

■

Adrien DE VIRVILLE fit ses études secondaires à l'Ecole Notre-Dame de Laval; il s'était tourné très jeune vers les Sciences Naturelles, en particulier sous l'influence du géologue Daniel OELHERT, et terminait sa licence à Rennes au début de la première guerre mondiale. Réformé, il offrit ses services à son Maître et compatriote, le Professeur Lucien DANIEL, qui occupait la chaire de Botanique de la Faculté des Sciences, il en devint le Préparateur en 1916.

C'est dans le laboratoire de Rennes, où il devait séjourner jusqu'en 1918, que débuta la carrière scientifique d'Adrien DE VIRVILLE; il ne devait le quitter que pour la Sorbonne où il devint plus tard l'un des collaborateurs de Gaston BONNIER. Il était préparateur temporaire de 1927 à 1931, puis Assistant au P.C.N., devenu plus tard P.C.B., de 1931 à 1940, ce qui lui permit de travailler dans le Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau, où en été, il retrouvait le mycologue Léon DUFOUR.

Il consacra ses premiers travaux à quelques études de phanérogamie et de phénologie, puis Gaston BONNIER orienta ses recherches vers l'écologie expérimentale des Mousses, aussi de 1921 à 1934, le voyons-nous publier une série de notes sur le photopériodisme, le thermopériodisme et l'action de l'humidité sur ces végétaux. L'ensemble de ses observations aboutit en 1927 à sa thèse de Doctorat sur l'« Action du Milieu sur les Mousses ».

Ce travail achevé, en raison des relations qu'il entretenait avec le Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle alors dirigé par le Pr. MANGIN, où il rencontrait le Pr. ALLORGE, spécialiste des Muscinées, il devait être amené à la connaissance du milieu marin et de l'algologie par ses amis Gontran HAMEL et M. Robert LAMI, ce qui l'entraîna à fréquenter les laboratoires maritimes de Saint-Servan, puis de Dinard, où il étudia la flore littorale et les lichens marins et maritimes. Ses observations sont consignées dans les Comptes rendus de l'Académie des Sciences et dans le Bulletin de la Société scientifique de sa ville natale, Mayenne-Sciences, dont il fut un fidèle collaborateur; il en sera

Source MNHN Paris

d'ailleurs le Président de 1928 à 1960 et le Président d'Honneur jusqu'à sa disparition.

A partir de 1929 il devait se livrer à une exploration détaillée des côtes et des îles du golfe Normano-breton qu'il connaissait de longue date, sa famille étant originaire du département de la Manche. Son activité se porta d'abord sur la floristique et sur l'écologie des algues à laquelle il fut le premier à appliquer la notion de pH qui se répandait alors; puis, étendant ses investigations, nous le retrouvons au Portugal, dans les Pyrénées orientales, à Banyuls, et dans le Finistère. La synthèse de ces observations le conduisit à publier en 1940 un travail capital sur les zones de végétation des lichens et des algues du littoral Atlantique; il en précisa plus tard certains points, mais l'essentiel se trouve dans cette étude.

La guerre de 1939-1945 marque un arrêt dans son activité scientifique, dégagé d'obligations militaires, il était en fonction à l'Arboretum Allard à Angers et allait le quitter pour la section scientifique de la Marine, quand les événements de 1940 en décideront autrement.

A la fin des hostilités il publia une étude d'ensemble sur les Fucus des côtes de France, et, après la réorganisation des services de la Sorbonne, se tourna vers la Cartographie des algues, suite logique de ses études sur les zones de végétation; enfin sans abandonner la bionimie marine, il se consacra à l'Histoire des Sciences et à des travaux sur la végétation des îles Canaries.

De 1940 à 1963 il fut Chef de Travaux pratiques, puis Maître-assistant à la Sorbonne, il devait devenir Directeur des Travaux pratiques de Biologie végétale du P.C.B. avec le titre de Maître de Conférences-adjoint à partir de 1947.

Son érudition le fit désigner pour assurer la rédaction et l'édition de « l'Histoire de la Botanique en France » à l'occasion du Congrès International de Botanique de Paris en 1954; il en écrivit les chapitres intéressant la botanique des temps anciens, la notion d'espèce, et, avec la collaboration de M. R. Schnell, y donner un panorama de la botanique au XIXe siècle.

A partir de cette époque il fut l'un des membres du Comité des Congrès Internationaux de Phycologie, il y représente la France à diverses occasions; en 1961 il est Président du Congrès de Biarritz dont il devait éditer les Comptes rendus avec le Pr. Feldmann en 1964. Déjà secrétaire de Rédaction de la Revue générale de Botanique, il en était devenu le Rédacteur en chef en 1959, il était également Secrétaire général de la Société Botanique de France depuis 1959.

Source MNHN, Paris

Lors de sa retraite il reçut le titre de Maître de Conférences Honoraire; cependant, dés cette époque sa santé s'altérait, s'il pût publier son étude exhaustive sur la Flore marine de Quiberon, il ne pût terminer celle qu'il devait consacrer aux îles Anglo-normandes; c'est aprés une longue et douloureuse maladie qu'il s'éteignit á Paris le 9 décembre 1967.

Sa disparition fut peu connue de ses nombreux amis de France et de l'étranger; son affabilité, sa courtoisie, sa distinction, avaient fait de lui un arbitre des situations les plus délicates dans le monde scientifique.

Sa sensibilité, que tous ont connue, fut mise á l'épreuve par le désarroi des uns et des autres, particuliérement au cours de la guerre, oú il alla, au-delá des devoirs qu'impose l'amitié, jusqu'á tenter des démarches périlleuses dans l'espoir de sauver ses amis.

La bonté d'Adrien DE VIRVILLE sera présente á la mémoire de tous ceux qui l'ont connu. Bien au-delá, ses travaux fondamentaux perpétueront le nom de celui qui fut l'un des meilleurs bionimistes marins de notre époque.

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie ne comprend que des travaux algologiques et lichénologiques marins. Une liste comprenant tous les travaux connus d'A. DE VIRVILLE a été publiée á la suite de la notice que lui a consacré R. CORILLION dans le *Bulletin de Mayenne-Sciences* de 1967, fasc. II, pp. 35-47.

1. — 1929. Excursion au Laboratoire maritime de Saint-Servan et á l'île de Cézembre (4 avril 1929). — *Bull. Mayenne-Sciences*, pp. 40-50.
2. — 1930. Existence d'une zone de végétation inédite sur le littoral du Massif Armoricain : la zone á *Caloplaca marina* Weddell. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **191**, pp. 577-578.
3. — 1930. Sur la répartition en zone de *Rivularia bullata* Berkeley. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **191**, pp. 1021-1023.
4. — 1931. La zone du *Caloplaca marina*. — *Rev. Gen. Bot.*, **43**, pp. 338-412, 1 pl. (en coll. avec Ed. FISCHER-PIETTE).
5. — 1932. La répartition des lichens á l'île de Cézembre. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **194**, pp. 1180-1182.
6. — 1932. La flore des récifs de la rade de Saint-Malo. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **194**, pp. 1372-1374.
7. — 1932. Les zones de lichens sur le littoral Atlantique. — *Bull. Mayenne-Sciences*, pp. 35-66, 8 pl., bibliogr.
8. — 1933. Contribution á l'étude des zones de lichens sur le littoral du Portugal. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **196**, pp. 1921-1922.
9. — 1933. Sur les relations entre les conditions physiques et la flore des flaques littorales de la côte des Albéres. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **197**, pp. 870-871 (en coll. avec J. FELDMANN).

Source : MNHN Paris

10. — 1933. La flore et les conditions physiques des flaques du littoral de l'Océan Atlantique et de la Manche. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **197**, pp. 1000-1001.
11. — 1934. Sur les principaux types de flaques du littoral Atlantique. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **199**, pp. 734-736.
12. — 1934. Observations et expériences sur les variations de l'alcalinité dans les flaques littorales. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **198**, pp. 1178-1179.
13. — 1935. Recherches écologiques sur la flore des flaques du littoral de l'Océan Atlantique et de la Manche. — *Rev. Gen. Bot.*, **46-47**, 98 p., 13 fig., 20 pl.
14. — 1935. Sur la flore de quelques récifs anglo-normands. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **203**, pp. 748-751.
15. — 1938. Etude de la répartition des zones de lichens le long du littoral portugais. — *C. R. somm. Soc. Biogéogr.*, **15**, **126**, pp. 21-23.
16. — 1938. Sur la flore marine des rochers entre Agon et Blainville. — *Bull. Labo. mar. Dinard*, 19, pp. 53-58, 1 pl.
17. — 1938. Observations sur la flore marine des côtes du Cotentin. — *Bull. Labo. mor. Dinard*, 1936, **16**, pp. 21-27 et 1938, **19**, pp. 12-25.
18. — 1938. La flore marine des îles Chausey (Note préliminaire). — *Bull. Mayenne-Sciences*, pp. 47-73, 2 pl. (en coll. avec G. Hamel).
19. — 1938. Observations sur la flore des îtes Chausey faites au cours de la croisière du Laboratoire maritime de Dinard (24-30 août 1938). — *Bull. Lobo. mor. Dinard*, **20**, pp. 6-22, 1 pl.
20. — 1938. Les zones de lichens sur les côtes du Portugal. — *Bol. Soc. Broteriona, Lisboo*, **13**, 2e s., pp. 123-176, 8 pl.
21. — 1939. Contribution à l'étude des zones de végétation sur le littoral Atlantique. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.* **16**, **134**, pp. 29-33.
22. — 1940. Les zones de végétation sur le littoral Atlantique. — *Mém. Soc. Biogéogr.*, VII. Contribution à l'étude de la répartition actuelle et passée des organismes dans la zone nèritique. Paris, *Lechevalier*, pp. 205-251, Bibliogr., 7 pl.
23. — 1940. Remarques sur la flore marine de l'île de Sereq. — *Bull. Labo. mar. Dinard*, **22**, pp. 68-75, 1 pl.
24. — 1943. Sur les Fucus vasicoles du Finistère. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, **169-170**, pp. 32-35, Bibliogr. (en coll. avec. A. Dizerdo)
25. — 1944. Les Fucus des côtes de France. — *Rev. Scienlifique*, **82**, n° **3237-3238**, pp. 421-452.
26. — 1945. La biogéographie des Fucus et la notion d'espèce. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, **191-192-193**, pp. 1-5.
27. — 1951. Présentation d'une carte des algues marines de la presqu'île de Quiberon et des îles de Houat et d'Hoedic. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, **240**, pp. 28-32.
28. — 1951. La flore marine de la presqu'île de Quiberon. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, **244**, pp. 141-146.
29. — 1951. La répartition des algues sur les côtes atlantiques françaises. — *Conf. centre de recherche et d'études océanogr.*, **5**, 7 p., 4 pl.
30. — 1952. Sur un projet de la carte marine des algues des côtes de France. — *16e Congrès National des pêches et industries maritimes*, Boulogne-sur-mer, pp. 59-61.

Source MNHN, Paris

31. — 1952. Remarques sur le dépeuplement de la flore marine des côtes du Cotentin. — 1 st. *Int. Seaweed Symposium*. Edinburgh, 1 p.
32. — 1952. La flore marine du Roc de Granville. — *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, **249**, pp. 41-46.
33. — 1955. Projet de cartographie des plantes marines utiles à l'industrie. — 2 nd *Int. Seaweed Symposium*, Trondjhem, pp. 215-217.
34. — 1956. Excursion de Mayenne-Sciences aux îles Chausey du dimanche 24 juin 1956. La Saccaviron. — *Bull. Mayenne-Sciences*, pp. 26-31.
35. — 1957. Sur l'appauvrissement progressif de la flore des algues marines des côtes du Cotentin. — *Colloque* **81** *du CNRS, Ecologie des Algues marines, Dinard*, pp. 265-269 (paru 1959).
36. — 1958. Contribution à l'étude de la flore des chenaux à marées. — 3 d *Int. Seaweed Symposium*, Galway, p. 33.
37. — 1958. Relations entre les variations du niveau de la mer et la superposition des centres de végétation sur le littoral atlantique. — *Acta Adriatica*, VIII, **14**, pp. 2-7.
38. — 1958. Sur l'extension vers le Sud de l'aire de répartition du *Fucus vesiculosus*. — *C. R. Ac. Sci. Fr.*, **247**, pp. 323-325 (en coll. avec M. Denizot).
39. — 1960. Observations écologiques sur la flore marine des îles de Ré et d'Oléron. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 80e sess. extraordinaire, **107**, pp. 128-130, 1 pl. (en coll. avec J. Augier et M. L. Rubat du Mérac).
40. — 1960. Excursion de la Société Phycologique de France aux îles de la Manche avec la British Phycological Society. — *Bull. Soc. Phycol. France*, **6**, pp. 19-20.
41. — 1961. Compte-rendu du Congrès International des Algues marines de Biarritz. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, **108**, 7-8, pp. 1-2.
42. — 1961. Projet de classification des différents niveaux du système littoral sur les côtes Atlantiques. — *Bull. Res. Counc. Israël*, **10**, D, Botany, pp. 116-120.
43. — 1961. International Seaweeds Symposium. — *Proceedings of the Fourth Congress*, 480 p., Pergamon, Oxford and New York (en coll. avec J. Felomann) (paru 1964).
44. — 1961. Sur un nouveau procédé de cartographie des algues marines. — 4 th *Int. Seaweed Symposium, Biarritz*, pp. 175-178.
45. — 1962. La flore marine de la presqu'île de Quiberon. — *Rev. Gen. Bot.*, **69**, pp. 89-152, 1 fig., 20 pl.
46. — 1963. Contribution à l'étude de la flore marine des îles Anglo-normandes, I (seul paru) : Guernesey, Herm; Jethou, Sercq, Burhou, Aurigny, les Casquets. — *Rev. Gen. Bot.*, **70**, pp. 5-66, 8 fig., 20 pl.
47. — 1964. Nouvelles recherches sur les ceintures de végétation du littoral atlantique de l'Hémisphère boréal. — *Rev. Gen. Bot.*, **71**, pp. 173-179, Bibliogr. 2 pl.

Source : MNHN, Paris

Florule algologique d'un marais d'Ardenne

Par Th. DUBOIS-TYLSKI.

■

Des récoltes d'algues ont été effectuées au marais des Vieux Moulins de Thilay (Ardennes) situé á 2 km environ au N.-E. du village des Hauts-Buttés, et á une dizaine de km de Monthermé.

L'altitude du hameau des Vieux Moulins est d'environ 470 m. Le substrat géologique est constitué par des schistes et des quartzites noirs du Revinien, recouverts de limons imperméables.

Nous avons fait des expressions de sphaignes (*Sphagnum palustre, cuspidatum, rubellum, squarrosum*...) et des prélèvements d'eau en différents points du marais á trois reprises (6/6/64, 14/6/65, 14/10/66). Les pH dans l'eau libre, mesurés sur place avec un appareil portatif étaient respectivement de 5,4, 5,8 et 5,6. Les récoltes les plus riches ont été faites dans un petit étang entouré de sphaignes, oú l'eau sourd sous la tourbe. Un ruisselet á cours lent, envahi de *Potamogeton polygonifolius* traverse cette dépression.

Nous donnons la liste systématique des algues observées, sauf les Diatomées, celles-ci faisant l'objet d'une note particulière en collaboration avec M. Manguin. Certains groupes (Euglénophyeées, Chrysophycées) ont été pour l'instant un peu négligés.

Nous devons à M. Bourrelly de trés utiles conseils et la vérification de nos déterminations, dont une partie a été faite sous sa direction au cours d'un stage au Muséum d'Histoire Naturelle. Nous tenons à lui en exprimer notre vive gratitude.

Liste systématique des espèces récoltées.

CYANOPHYCÉES

— *Beggiatoa* sp. — R.
— *Anabaena lapponica* Borge. — A.C. Pl. 1, Fig. 3.
— *Aphanocapsa paludosa* Rabh. — C.
— *Aphanothece stagnina* (Spreng.) A. Br. — A.C.
— *Chroococcus minimus* (Keissler) Lemm. — C.
— *Chroococcus minutus* (Kütz.) Näg. — C.
— *Chroococcus turgidus* (Kütz.) Näg. — C.
— *Merismopedia glauca* (Ehrenb.) Näg. — C.
— *Merismopedia tenuissima* Lemm. — C.

Source : MNHN, Paris

— *Microcystis viridis* (A. Br.) Lemm. — R.
— *Oscillatoria limosa* Ag. — R.
— *Oscillatoria tenuis* Ag. var. *tergestina* Rabh. — A.C.
— *Rhabdoderma lineare* Schmidle et Lauterb. — C. Pl. 1. Fig. 2.
— *Synechococcus aeruginosus* Näg. — A.C. Pl. 1, Fig. 1.

EUGLÉNOPHYCÉES

— *Trachelomonas* pl. sp.
— *Euglena* pl. sp.
— *Peranema trichophorum* (E.) Stein. — C.

DINOPHYCÉES

— *Gymnodinium fuscum* (E.) Stein. — C. Pl. 1, Fig. 12.
— *Gymnodinium* sp.
— *Peridinium cinctum* (O. Müll.) Ehrbg. for. *meandricum* Lefèvre. — R.
— *Peridinium volzii* Lemm. — R.

CHRYSOPHYCÉES

— *Antophysa vegetans* Stein. — R.
— *Chrysopyxis iwanoffi* Lauterb. — T.C. Pl. 1, Fig. 14.
— *Dendromonas cryptostylis* Skuja. — R.
— *Dinobryon cylindricum* Imhof. — C.
— *Epipyxis ramosa* (Lauterb.) Asmund et Hilliard. — C.
— *Epipyxis utriculus* Ehrb. — C. Pl. 1, Fig. 13.
— *Synura sphagnicola* Korsh. — C. Pl. 1, Fig. 15.
— *Synura* sp.
— *Rhipidodendron huxleyi* Kent. — R.

XANTHOPHYCÉES

— *Ophiocytium capitatum* Wolle. — C. Pl. 1, Fig. 16.

CHLOROPHYCÉES

Volvocales s. l.

— *Asterococcus superbus* (Cienk.) Scherffel. — C.
— *Chlorangiella pygmaea* (Ehrbg.) Silva = *Chlorangium stentorinum* (Ehrbg.) Stein, A.C. sur *Cyclops* sp. Pl. 1, Fig. 10.
— *Sphaerellopsis ampla* (Printz) Gerloff. — R.

Chlorococcales

— *Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs. — T.C.
— *Dictyosphaerium ehrenbergianum* Naegeli. — A.C. Pl. 1, Fig. 6.

Source MNHN Paris

— *Eremosphaera viridis* de Bary. — A.C.
— *Pediastrum braunii* Wartmann. — R. Pl. 1, Fig. 5.
— *Pseudostaurastrum enorme* (Ralfs) Chodat. — R. Pl. 1, Fig. 4.
— *Scenedesmus brevispina* (Smith) Chodat. — C. Pl. 1, Fig. 9.
— *Scenedesmus crassus* Chodat. — C. Pl. 1, Fig. 8.
— *Scenedesmus ovalternus* Chodat. — C. Pl. 1, Fig. 7.
— *Westella botryoides* (W. West) Schmidle. — C.

Oedogoniales

— *Bulbochaete* sp. st.
— *Oedogonium* pl. sp. st.

Microsporales

— *Microspora pachyderma* (Wille) Lagerheim. — C.
— *Microspora lumidula* Hazen. — C.

Ulothricales

— *Binuclearia tectorum* (Kütz.) Beger = *B. tatrana* Wittr. — C.
— *Chaelosphaeridium globosum* (Nordst.) Kleb. — R. Pl. 1, Fig. 11.
— *Draparnaldia plumosa* (Vauch.) Agardh.

ZYGOPHYCÉES

Zygnémales

— *Zygnema* sp. st.
— *Spirogyra* pl. sp. st.
— *Mougeotia ovalis* (Hassall) Nordst. — C.
— *Mougeotia viridis* (Kütz.) Wittr. — A.C. Pl. 2, Fig. 1.

Desmidiales

— *Gonatozygon brebissonii* de Bary. — R. Pl. 2, Fig. 3.
— *Gonatozygon pilosum* Wolle. — R. Pl. 2, Fig. 2.
— *Spirotaenia condensata* Bréb. — A.C. Espèce à tendance orophile.
— *Spirotaenia minuta* Thur. — R.
— *Spirotaenia obscura* Ralfs. — R. Sphagnophile.
— *Mesotaenium chlamydosporum* de Bary, var. *minor* (Reinsch) W. & W. — R.
— *Mesotaenium macrococcum* (Kütz.) Roy & Bisset. — R. Aérophile et sphagnophile.
— *Roya obtusa* (Bréb.) W. & W. var. *montana* W. & W. — T.R.

Source MNHN Pa

— *Cylindrocystis brebissonii* Menegh. — T.C.
var. *minor* W. & W. — A.C.
— *Cylindrocystis crassa* de Bary. — R.
— *Netrium digitus* (Ehrbg.) Itzigs. & Rothe. — T.C.
var. *naegelii* (Bréb.) W. & W. — A.R.
— *Netrium interruptum* (Bréb.) Lütkem. — R.
— *Penium cylindrus* (Ehrbg.) Bréb. — A.C.
— *Penium exiguum* W. West. — R.
— *Penium silvae-nigrae* Rabanus. — R.
— *Penium spirostriolatum* Barker. — A.C.
— *Closterium angustatum* Kütz. — A.C. Pl. 2, Fig. 4.
— *Closterium attenuatum* Ehrbg. — R. Pl. 2, Fig. 5.
— *Closterium baillyanum* Bréb. var. *alpinum* (Viret) Grönbl. — A.C. Pl. 2, Fig. 6.
— *Closterium costatum* Corda. — A.C. Pl. 2, Fig. 7.
— *Closterium cynthia* de Not. var. *jenneri* (Ralfs) Krieger. — A.C.
— *Closterium dianae* Ehrbg. — A.C.
— *Closterium intermedium* Ralfs. — T.C.
— *Closterium juncidum* Ralfs. — C.
var. *elongatum* Roy & Bisset. — R.
— *Closterium kützingii* Bréb. — C.
— *Closterium libellula* Focke. — C.
var. *interruptum* (W. & W.) Donat. — R.
fo. pathologique *punctatum*. — A.C.
— *Closterium lunula* (Müll.) Nitzsch. — A.C.
— *Closterium navicula* (Bréb.) Lütkem. — C.
— *Closterium pusillum* Hantzsch. — C. Pl. 2, Fig. 8.
— *Closterium striolatum* Ehrbg. — A.C.
var. *erectum* Klebs. — R.
— *Pleurotaenium ehrenbergii* (Bréb.) de Bary. — C. Pl. 2, Fig. 9.
— *Tetmemorus brebissonii* (Menegh.) Ralfs. — R.
— *Tetmemorus granulatus* (Bréb.) Ralfs. — T.C.
var. *elongatus* Krieger. — A.C.
— *Tetmemorus laevis* (Kütz.) Ralfs var. *minutus* de Bary. — T.R.
— *Euastrum affine* Ralfs. — A.R.
— *Euastrum ansatum* Ehrbg. — A.C. Pl. 2, Fig. 17.
— *Euastrum bidentatum* Näg. var. *speciosum* (Boldt.) Schmidle. — C. Pl. 2, Fig. 15.
— *Euastrum crassum* (Bréb.) Kütz. var. *scrobiculatum* Lund. — C. Pl. 2, Fig. 13.

Source MNHN, Paris

— *Euastrum didetta* Ralfs. — A.C. Pl. 2, Fig. 16.
— *Euastrum elegans* (Bréb.) Kütz. — A.C. Pl. 2, Fig. 14.
— *Euastrum humerosum* Ralfs. — C. Pl. 2, Fig. 12.
— *Euastrum insulare* (Wittr.) Roy var. *silesiacum* Grönbl. — C. Pl. 2, Fig. 11.
— *Euastrum montanum* W. & W. — C. Pl. 2, Fig. 10.
— *Euastrum oblongum* (Grev.) Ralfs. — A.C.
— *Euastrum ventricosum* Lund. — R.
— *Euastrum pectinatum* Bréb. — C.
— *Micrasterias thomasiana* Arch. var. *notata* (Nordst.) Grönbl. — A.C.
— *Micrasterias truncata* (Corda) Bréb. — C.
— *Micrasterias papillifera* Bréb. — A.C.
— *Cosmarium amoenum* Wille. — A.C.
— *Cosmarium brebissonii* Menegh. — R.
— *Cosmarium coelatum* Ralfs. — A.C.
— *Cosmarium difficile* Lütkem. — C. Pl. 1, Fig. 18.
— *Cosmarium margaritiferum* Menegh. — T.C.
— *Cosmarium pseudo-amoenum* Wille. — C. Pl. 1, Fig. 17.
— *Cosmarium pseudonitidulum* Nordst. var. *validum* W. & W. — A.C. Pl. 1, Fig. 23.
— *Cosmarium pseudopyramidatum* Lund. — C. Pl. 1, Fig. 21.
— *Cosmarium punctulatum* Bréb. var. *subpunctulatum* (Nordst.) Borg. — C. Pl. 1, Fig. 20.
— *Cosmarium pyramidatum* Bréb. — A.C. Pl. 1, Fig. 22.
— *Cosmarium quadratum* Ralfs. — A.C. Pl. 1, Fig. 19.
— *Cosmarium subcrenatum* Hantzsch. — A.R.
— *Cosmarium tinctum* Ralfs. — C.
— *Cosmarium truncatellum* Perty. — C.
— *Staurodesmus extensus* (Borge) Teiling. — R. Pl. 2. Fig. 18.
— *Staurodesmus patens* (Nordst.) Croasd. — C. Pl. 2. Fig. 20.
— *Staurodesmus dejectus* (Bréb.) Teiling. — C. Pl. 2, Fig. 21.
— *Staurodesmus glaber* (Ehrbg.) Teiling. — C. Pl. 2, Fig. 19.
— *Staurastrum alternans* Bréb. — C.
— *Staurastrum hirsutum* Bréb. — C.
— *Staurastrum muticum* Bréb. — C.
— *Staurastrum senarium* (Ehr.) Ralfs. — A.C. Pl. 2, Fig. 22.
— *Staurastrum simonyi* Heimerl. — R.

Source MNHN, Paris

— *Staurastrum teliferum* Ralfs. — C.
— *Staurastrum tetracerum* Ralfs. — A.C.
— *Staurastrum vestitum* Ralfs. — C. Formes 3-4-5 radiées. Pl. 2, Fig. 23.
— *Gymnozyga monitiformis* Ebr. — C. Pl. 1, Fig. 25.
— *Teilingia excavata* (Ralfs) Bourr. — C.
— *Teilingia granulata* (Roy & Bisset) Bourr. — A.C. Pl. 1, Fig. 24.
— *Hyalotheca dissiliens* Bréb. — C.
— *Hyalotheca mucosa* (Mert.) Ebr.

Parmi ces nombreuses espèces acidophiles et sphagnophiles, quelques-unes nous semblent présenter un certain intérêt. *Pediastrum braunii*, espèce des tourbières de montagne, *Chaetosphaeridium globosum*, des tourbières à sphaignes, *Closterium attenuatum*, *Cl. baillyanum* var. *alpinum*, *Gonatozygon brebissonii*, *G. pilosum* ne semblent pas signalés dans les Ardennes par les auteurs belges (Van Oye, Conrad, Symoens). *Synura sphagnicola*, observée pour la première fois en Belgique par Conrad en 1939, apparemment non revue par Symoens, a été trouvée en grande abondance. Par contre, *Docidium baculum*, espèce atlantique signalée par Petit aux Hauts-Buttés en 1885 n'a pas été retrouvée.

Comme il fallait s'y attendre, nous retrouvons là un *Euastreto-Micrasterietum* (Allorge, 1926) typique et riche en grandes Desmidiées. Certaines espèces présentent une tendance orophile plus ou moins marquée : *Penium silvae-nigrae*, *P. cylindrus*, *Closterium navicula*, *Tetmemorus laevis* var. *minutus*, *Cosmarium quadratum* sont généralement considérés comme espèces montagnardes. *Closterium baillyanum* var. *alpinum* et *Pediastrum braunii*, sont des éléments arctico-alpins caractérisés, mais rares dans les récoltes et on peut remarquer à ce propos que le faciès nord-alpin si frappant dès l'abord de la population diatomique est beaucoup moins net en ce qui concerne les Desmidiées.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE 1.

1. *Synechococcus aeruginosus* Nägeli.
2. *Rhabdoderma lineare* Schmidle & Lauterb.
3. *Anabaena lapponica* Borge.
4. *Pseudostaurastrum enorme* (Ralfs) Chodat.
5. *Pediastrum braunii* Wartmann.
6. *Dictyosphaerium ehrenberglanum* Näg.
7. *Scenedesmus ovalternus* Chodat.
8. *Scenedesmus crassus* Chodat.
9. *Scenedesmus brevispina* (Smith) Chodat.
10. *Chlorangiella pygmaea* (Ehrbg.) Silva.
11. *Chaetosphaeridium globosum* (Nordst.) Kleb.
12. *Gymnodinium fuscum* Stein.
13. *Epipyxis utriculus* Ehrbg.
14. *Chrysopyxis iwanoffi* Lauterb.
15. *Synura sphagnicola* Korsh.
16. *Ophiocytium capitatum* Wolle.
17. *Cosmarium pseudo-amoenum* Wille.
18. *Cosmarium difficile* Lütkem.
19. *Cosmarium quadratum* Ralfs.
20. *Cosmarium punctulatum* Brèb. var. *subpunctulatum* (Nordst.) Borg.
21. *Cosmarium pseudopyramidatum* Lund.
22. *Cosmarium pyramidatum* Brèb.
23. *Cosmarium pseudonitidulum* Nordst. var. *validum* W. & W.
24. *Teilingia granulata* (Roy & Bisset) Bourr.
25. *Gymnozyga moniliformis* Ehr.

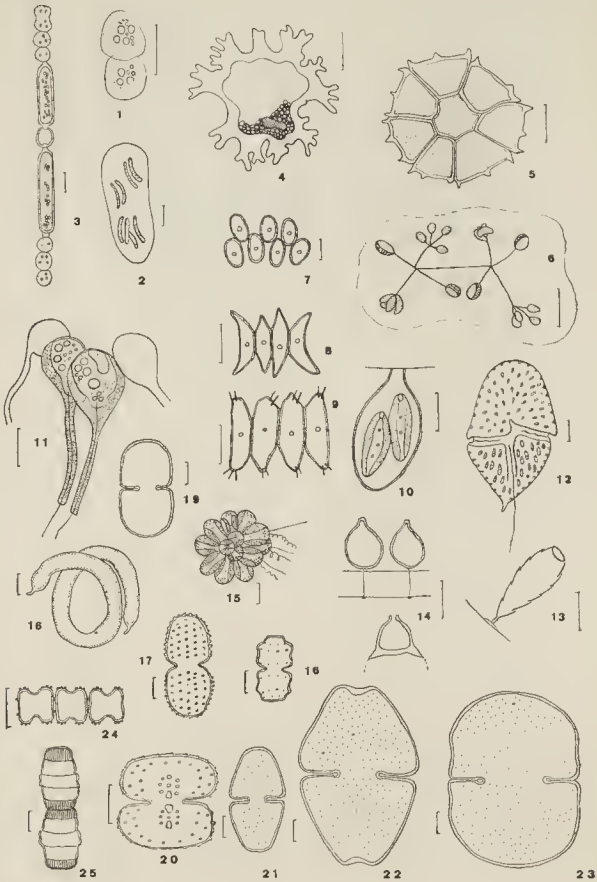
PLANCHE 2.

1. *Mougeotia viridis* (Kütz.) Wittr.
2. *Gonatozygon pilosum* Wolle.
3. *Gonatozygon brebissonii* de Bary.
4. *Closterium angustatum* Kütz.
5. *Closterium attenuatum* Ehrbg.
6. *Closterium baillyanum* Brèb. var. *alpinum* (Viret) Grönhl.
7. *Closterium costatum* Corda.
8. *Closterium pusillum* Hantzsch.
9. *Pleurotaenium ehrenbergii* (Brèb.) de Bary.
10. *Euastrum montanum* W. & G. S. West.
11. *Euastrum insulare* (Wittr.) Roy.
12. *Euastrum humerosum* Ralfs.
13. *Euastrum crassum* (Brèb.) Kütz. var. *scrobiculatum* Lund.
14. *Euastrum elegans* (Brèb.) Kütz.
15. *Euastrum bidentatum* Näg. var. *speciosum* (Boldt.) Schmiddle.
16. *Euastrum didelta* Ralfs.
17. *Euastrum ansatum* Ehrbg. var. *dideltiforme* Ducellier.
18. *Staurodesmus extensus* (Borge) Teiling.
19. *Staurodesmus glabers* (Ehrbg.) Teiling.
20. *Staurodesmus patens* (Nordst.) Croasd.
21. *Staurodesmus dejectus* (Brèb.) Teiling.
22. *Staurastrum senarium* (Ehr.) Ralfs.
23. *Staurastrum vestitum* Ralfs. Forme penta-radiée.

(L'échelle représente 10 μ, sauf indications contraires).

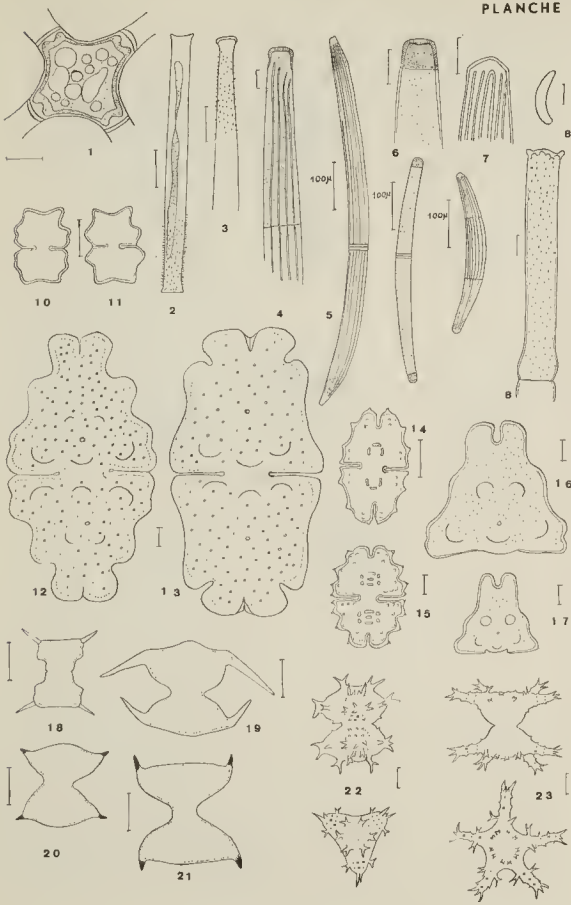
Source MNHN Paris

PLANCHE 1



Source MNHN Paris

PLANCHE 2



Source MNHN Paris

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

BOURRELLY P. — Recherche sur les Chrysophycées. — *Revue Algologique*. Mémoire n° 1, 1957.

CONRAD W. — Notes protistologiques. VIII. *Synura sphagnicola* Korsh. en Belgique. — *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, XV, 4, 1939.

— Notes protistologiques. XXIV. Flagellates, Algues et Thécamoebiens d'Ardenne. — *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, XVIII, 29, 1942.

— Sur la faune et la flore d'un ruisseau de l'Ardenne belge. — *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, n° 99, 1942.

DEFLANDRE G. — Florule algologique des Sphaignes d'Hargnies (Ardennes). — *Feuille des Noturalistes*, 1925.

SYMOENS J. J. — Les eaux douces de l'Ardenne et des régions voisines. Les milieux et leur végétation algale. — *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, LXXXIX, pp. 111-314, 1957.

— Contribution à la flore algale de l'Ardenne et des régions voisines. — *Bull. Jard. Bot. de l'Etat*. Bruxelles, vol. 30, fasc. 2, pp. 115-246, 1960.

TEILING E. — The desmid genus *Stourodesmus*. — *Arkiv f. Bot. ser.* 2, 6, 11, 1967.

VAN OYE P. — Desmidiées du district sub-alpin de Belgique. — *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, LXVIII, pp. 59-87, 1935.

VAN OYE P. et CORNIL G. — Desmidiées de la Campine belge. — *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*, LXXIII, 1940.

WILDEMAN E. DE. — Flore des Algues de Belgique. Bruxelles, 1896.

Source MNHN Paris

Note sur des Diatomées récoltées en Indochine

Par Aug. AMOSSÉ.

■

En 1922, M. A. Lepotier, Enseigne de vaisseau, au cours d'une mission en Indochine, avait effectué sur ma demande des sondages en différents points des côtes d'Annam et du Tonkin.

Voici la liste des matériaux recueillis par lui :

1. Baie d'Along, mouillage de la Mouche.
2. Ile Phan-Xi-Chao (golfe du Tonkin).
3. Tourane (baie du Lutin).

Depuis j'ai reçu de M. Guiho, propriétaire de l'Hôtel Majestic à Saïgon, quatre prélèvements de vases effectués à marée basse dans la rivière de Saïgon et les ruisseaux y aboutissant :

4. Pointe des Blagueurs, Pointe des Flaneurs, Pointe de Mac Mabon, Pointe Phu-My.

Enfin une dernière récolte faite par M. Lejart, militaire en mission à Luang-Prabang au Laos :

5. Raclures et mousses effectuées à Luang-Prabang même, 400 m en aval de la rivière Nam Khan, l'embarcadère royal, au pied du Palais Sisavang-Vong.

Pour simplifier les recherches je donne la liste des espèces observées par ordre alphabétique des genres. Les références bibliographiques ne sont données que pour celles qui sont peu fréquentes. Je trouve inutile de les donner pour de nombreuses espèces d'eau douce, que l'on trouve partout.

Après le nom spécifique et celui de l'auteur j'indique les lieux de récolte par le numéro d'ordre indiqué ci-dessus.

Achnanthes Bory

— *Achnanthes brevipes* Ag. var. *subcrenulata* Cl.	(4)
— *A. crenulata* Grun.	(3, 4)
— *A. inflata* var. *alata* (Leud.) Hust.	(4, 5)
— *A. lanceolata* Bréb.	(4, 5)
— *A. lanceolata* var. *haynaldii* Scharsch.	(4)
— *A. lorenziana* Grun.	(4)

Source : MNHN, Paris

Actinella Grun.

— *Actinella brasiliensis* Grun. (4)

Actinocyclus Ehr.

— *Actinocyclus barkleyi* (Ehr.) Grun. (3)
— *A. crassus* W. Sm. (2)
— *A. ehrenbergii* Ralfs. (2, 3)
— *A. nebulosus* M. Per. (3)
— *A. pruinosus* Castr. (3)
— *A. sparsus* Greg. (2)
— *A. tenellus* Bréb. (2, 3)

Actinoptychus Ehr.

— *Actinoptychus annulatus* (Wall.) Grun. (4)
— *A. gründlerii* A. S. (2)
— *A. hexagonus* Grun. var. *decumana* A. S. (3)
— *A. splendens* Ralfs. (2)
— *A. trilingulatus* Brigtw. (2, 3)
— *A. undulatus* Ehr. (2)
— *A. vulgaris* Schm. (3)
— *A. vulgaris* var. *australis* Grun. (3)

Amphipleura K.

— *Amphipleura pellucida* K. (5)

Amphiprora Ehr.

— *Amphiprora conspicus* Grev. (4)

Amphora Ehr.

— *Amphora angusta* Grég. var. *ventricosa* Grég. (4)
— *A. crassa* Grég. var. *elongata* Cl. (2)
— *A. egregia* (Ehr.) A. S. (2)
— *A. gigantea* Grun. (2)
— *A. gründlerii* Grun. (2)
— *A. labuensis* Cl. (2)
— *A. obtusa* Greg. (2)
— *A. oculus* A. S. (2)
— *A. ovalis* K. (5)
— *A. pediculus* K. (4)
— *A. speciabilis* Grég. (2)
— *A. venela* K. (5)

Source MNHN Paris

Anomoeoneis Pfitz.

— *Anomoeoneis brachysira* (Bréb.) Grun. (4)
— *A. exitis* (K.) Grun. (4)

Aulacodiscus Ehr.

— *Aulacodiscus orientatis* Grev. fo. *sparsus punctata* (3)

Auliscus Ehr.

— *Auliscus pruinosus* Bail. var. *carpentariae* Grun. (3)

Bacteriastrum Shadb.

— *Bacteriastrum varians* Laud. (3)

Biddulphia Gray

— *Biddulphia granulata* Rop. (2)
— *B. pulchella* (2, 3)
— *B. reticulata* Rop. (2)
— *B. rhombus* (Ehr.) W. Sm. (2)

Caloneis Cl.

— *Caloneis bivittata* Pant. (4)
— *C. columbiensis* Cl. (4)
— *C. curvinervia* Grun. (Pl. 1, fig. 5) (4)
— *C. desertorum* Hust. (4)
— *C. maxima* Greg. var. *bicuneata* Grun. (2, 3)
— *C. tiber* var. *hauckii* Cl. (2)
— *C. tiber* var. *umbilicata* Grun. (3)
— *C. permagna* Bail. (4)
— *C. robusta* Grun. (2)
— *C. schroederi* Hust. (Pl. 1, fig. 14) (4)

Les exemplaires trouvés atteignent 93 μ de longueur et 12,5 μ de largeur. 10 stries en 10 μ. La valve n'est pas plane mais tordue sur elle-même. C'est sans doute une variété du type. Assez fréquente à Saïgon.

Campylodiscus Ehr.

— *Campylodiscus biangulatus* Grev. (2)
— *C. dacmetianus* Grun. (2, 3)
— *C. echeneis* Ehr. (3)
— *C. horologium* (Will.) var. *pfitzeri* A. S. (2)
— *C. intermedius* Grun. (2)
— *C. kittonianus* Grev. (2, 3)
— *C. latus* Shadb. (2)

Source MNHN, Paris

— *C. robertsianus* Grev. (3)
— *C. samoensis* Grun. (2)
— *C. triumphans* A. S. (3)
C. undulatus Grev. (2)

Cerataulus Ehr.

— *Cerataulus chinensis* Grun. (Pl. 3, fig. 1). (3, 5)
Grun. T.R.M.S., oct. 1877, p. 183, pl. CXCVI, fig. 3 a, b.

Abondant à Luang-Prabang. Possède 3 ou 4 ocelles, parfois de grandeur différente. Les ocelles sont aussi répartis sur les bords de la valve d'une façon irrégulière.

— *C. hustedtii* nov. sp. (Pl. 3, fig. 2). (5)

Possède la même striation que le *C. chinensis* mais les stries s'avancent plus loin vers le milieu de la valve. Elles ne sont éparses qu'au centre. Valve elliptique lancéolée avec ocelle à chaque extrémité; 2 petites épines, peu visibles, placées sur une ligne oblique par rapport à l'axe transversal; elles ne sont pas visibles sur la photographie mais se voient très bien en changeant la mise au point, même à faible grossissement. Long. 60 μ. Larg. 31 μ; 14 à 15 stries en 10 μ. Luang-Prabang, mélangé au *C. chinensis* mais assez rare.

— *C. turgidus* Ehr. (3)

Ceratoneis Ehr.

— *Ceratoneis arcus* K. (5)

Cocconeis Ehr.

— *Cocconeis heteroidea* Kütz. (2)
— *C. granulifera* Grun. (4)
— *C. lineata* (Ehr.) Grun. (5)
— *C. pinnata* Greg. (4, 2)
— *C. placentula* Ehr. (5)

Coscinodiscus Ehr.

— *Coscinodiscus biconicus* Van Breem. (2, 3, 4)
— *C. bisinuatus* A. S. (3)
— *C. denarius* A. S. (3)
— *C. excentricus* Ehr. (3)
— *C. janischii* A. S. (2)
— *C. kützingii* A. S. (2)
— *C. lacustris* Grun. var. *marinus* Grun. (4)
— *C. leptopus* Grun. (2, 3, 4)
— *C. lineatus* Ehr. (2, 3)
— *C. lineatus* var. *oculatus* P. Pet. (2)
— *C. nitidus* Greg. (2, 4)
— *C. nodulifer* Jan. (2, 3, 4)

Source MNHN Paris

— *C. obscurus* A. S. (2, 3, 4)
— *C. oculus iridis* Ehr. (2, 3)
— *C. radiatus* Ehr. (2)
— *C. rothii* Grun. (4)
— *C. planetophorus* Meist. (Pl. 3, fig. 7). (?)

Cyclotella K.

— *Cyclotella cocconeiformis* (Cl.) nov. comb. (Pl. 3, fig. 6)

= *Campylodiscus* (?) *cocconeiformis* Clève *in* Vèga p. 502, Pl. 38, fig. 78.

= *Cocconeis Ningpoensis* P. Pet. (valve inférieure), Diat. de Ning-Po et Nimrod Sound (Chine), *Mém. de la Soc. des Sc. Nat. et Math. Cherbourg,* XXIII, 1881, p. 206, Pl. III, fig. 1 a.

= *Cyclotella transylvanica* Pant. var. *disseminato punctata* Pant. en Östrup, Flora of Kah-Chang, Marines Diatoms, p. 269, Pl. 1, fig. 2).

Je place cette forme dans le genre *Cyclotella* car sa valve est ondulée de la même façon. Il n'est pas utile de créer un genre nouveau.

A la jonction de la marge et de la partie centrale j'ai observé une épine plantée obliquement. On en voit la projection sur la photographie. C'est en soulevant une valve sèche et vue par le bout que j'ai vu cette épine inclinée.

Les deux valves que P. Petit figure pour son espèce n'appartiennent pas au même genre. Sa figure 1 b est une valve d'*Euodia weissflogii* Grun. dont la striation est très variable. Les grandes valves ressemblent à un *Coscinodiscus* elliptique.

Dans les préparations de P. Petit au Muséum on trouve bien deux valves mais je n'ai jamais vu de frustule entier.

J'ai d'ailleurs vu un frustule entier d'*Euodia weissflogii* et j'ai constaté que les deux valves sont semblables. La question est donc réglée de ce fait. Cette Diatomée est variable comme taille, les petites deviennent circulaires (P. Petit fait la même remarque) et les valves deviennent plus délicates; les détails sont moins intenses.

La forme que Östhup identifie avec une Cyclotelle de Pantocsek n'est pas autre chose qu'une petite valve de cette espèce.

— *C. meneghiniana* K. (4)
— *C. stelligera* Cl. et Grun. (4)
— *C. striata* (K.) Grun. (4)
— *C. stylorum* Brigtw. (3, 4)

Cymatosira Grun.

Cymatosira lorenziana Grun. (4)

Source MNHN, Paris

Cymbella Ag.

— *Cymbella affinis* K. (5)
— *C. bengalensis* Grun. (3, 4)
— *C. cesati* Rabh. (5)
— *C. cistula* Hempr. (4, 5)
— *C. gracilis* Rabh. (4)
— *C. sinuata* Greg. (5)
— *C. tumida* Bréb. (4, 5)

Les formes observées de Luang-Prabang ont les extrémités un peu capitées.

— *C. tumidula* Grun. var. *salinarum* Grun. (5)
— *C. turgidula* Grun. (4, 5)
— *C. ventricosa* K. (4, 5)

Desmogonium Ehr.

— *Desmogonium kurzianum* (Grun.) var. *inflatum* n. var. (Pl. 2, fig. 9). (4)

Diffère du type par le renflement notable de l'extrémité. Stries plus fines 19 en 10 μ. Longueur : 19,5 à 22 μ. Largeur au milieu : 7,5 μ; largeur de l'extrémité : 15,6 μ.

Dictyoneis Cl.

— *Dictyoneis marginata* Lewis
— *Dictyoneis marginata* Lewis var. *intermedia* Cl. (3, 4)

Dimerogramma Ralfs.

— *Dimerogramma minor* Greg. (2)

Diploneis Ehr.

— *Diploneis bombus* Ehr. (4)
— *D. boreatis* Grun. (4)
— *D. chersonensis* Grun. (2)
— *D. crabo* Ehr. var. *separabilis* A. S. (2)
— *D. crabo* Ehr. var. *pandura* Bréb. (2)
— *D. dalmatica* Grun. (2)
— *D. ellipticа* K. (4)
— *D. fusca* Greg. (2)
— *D. gründteri* A. S. (4)
— *D. interrupta* K. (4)
— *D. nitescens* Greg. (4)
— *D. notabilis* Grev. (2)
— *D. oculata* Bréb. (4)

Source MNHN, Paris

— *D. ovalis* Hilse. (5)
— *D. schmidtii* Cl. (2)
— *D. smithii* Bréb. (2, 3, 4)
— *D. smithii* var. *major* Cl. (2)
— *D. smithii* var. *scutellum* O'Meara (4)
— *D. splendida* Greg. (3)
— *D. suborbicularis* Greg. (2)
— *D. Weissflogii* A. S. (2, 3, 4)

Epithemia Bréb.

— *Epithemia sorex* K. (4)
— *E. zebra* K. (5)

Eunotia Ehr.

— *Eunotia arcus* Ehr. (4)
— *E. camelus* Ehr. (4)
— *E. didyma* Grun. (4)
— *E. epithemioides* Hust. (4)
— *E. eruca* Ehr. (4)
— *E. faba* (Ehr.) Grun. (4)
— *E. tropica* Meiss. (4)

Euodia Bail.

— *Euodia gibba* Bail. (2, 4)

Frustulia Ag.

— *Frustulia lewisiana* Grev. (4)
— *F. pulchra* Germ. (4)
— *F. rhomboides* Ehr. var. *viridula* Bréb. (5)
— *F. siamensis* Östr. (4)
— *F. weinholdi* Hust. (4, 5)

Gomphonema Ag.

— *Gomphonema clevei* Fricke. (4, 5)
— *G. gracile* Ehr. var. *dichotomum* W. Sm. (4)
— *G. gomphopleuroides* n. sp. (Pl. 2, fig. 3 à 5). (4)

Groupe des symétriques. Valve allongée lancéolée. Raphé un peu large. Pas d'aire longitudinale, ni d'aire centrale.

Extrémités médianes du raphé écartées et portant un petit épaississement siliceux ayant l'apparence d'un crochet.

Stries finement perlées, légèrement radiantes aux extrémités de la valve et écourtées aux extrémités médianes du raphé.

Rapport de la longueur à la largeur variable. Dimensions observées : 130 × 21 μ, 96 × 19 μ, 114 × 16 μ.

Nombre de stries en 10 : 12. Face connective cunéiforme. Peu fréquente.

— *G. grovei* A. S. (4, 5)
— *G. intricalum* K. (5)

Source MNHN Paris

— *G. parvulum* K. (4, 5)
— *G. lanceolatum* Ehr. (4)
— *G. manubrium* Fricke. (4)
— *G. olivaceum* Lyngb. (5)
— *G. subclavatum* Grun. (5)
— *G. subtile* Ehr. (4)
— *G. ventricosum* Greg. (4)

Gomphonitzschia Grun.

— *Gomphonitzschia clevei* Grun. (4)

Grunowiella V. H.

— *Grunowiella marina* (Greg.) V. H. (4)

Hantzschia Grun.

— *Hantzschia amphyoxis* Grun. (4)
— *H. marina* (Donk.) Grun. (3)

Hemidiscus Wall.

— *Hemidiscus weissflogi* (Grun.) Hust. (Pl. 3, fig. 4, 5). (4)
Hustedt Diat. de Beauport, 1955, p. 11, Pl. 1, fig. 6, 7 = *Euodia Weissflogii* Grun. in V. H. Syn., Pl. 126, fig. 13 = *Euodia Ralabouli* Brun in Leuduger-Fortmorel, 1898, p. 24, Pl. 15, fig. 3 = *Coscinodiscus asymmetricus* Meister, 1932, p. 19, Pl. 4, fig. 32, 33 = *Cocconeis Ningpoensis* P. Pet. in Diatomées Ning-Po et Nimrod Sound, 1881, p. 207, Pl. 3, fig. 1 b.

Hyalodiscus Ehr.

— *Hyalodiscus bifrons* Leud. (3)
Leud. Malaisie, p. 48, Pl. 5, fig. 6.
— *H. stelliger* Bail. (2)

Hydrosera Wall.

— *Hydrosera triquetra* Wall. (3)
— *H. whampoense* Schwarz. (3, 5)

Abondant à Luang-Prabang où il est mêlé au *Cerataulus chinensis*.
La présence de cette espèce en eau douce confirme les observations des auteurs : Fr. HUSTEDT, DEBY et SKVORTZOV sur le milieu où elle vit.
DEBY dit, dans son introduction à l'ouvrage de LEUDUGER-FORTMOREL sur les Diatomées de la Malaisie, qu'il a récolté lui-même l'*Hydrosera Whampoense* dans les eaux douces de Java (p. 3). LEUDUGER-FORTMOREL précise sa présence à Java dans le Lac de Sindanglaia, Bandong, Volcans de Pangeron et de Geden (Sumatra, Côte Ouest).

Source MNHN Paris

M. Voigt dans ses notes sur le genre *Hydrosera*, parues dans le *Bull. de la Soc. Fr. de Micr.*, vol. VIII, n° 4, p. 137, dit que : « Les *Hydrosera* triangulaires de Woosung, donc saumâtres, ont les appendices secondaires de forme plutôt rectangulaire, alors que celles provenant d'eau douce dessinées par Fr. Hustedt, photographiées par Skvortzov les ont coniques. »

Or les appendices secondaires de l'*Hydrosera* de Luang-Prabang sont rectangulaires. C'est la forme de celles de Woosung. Dans les récoltes n° 5 que j'ai examinées *in situ* j'ai trouvé les individus réunis en chaîne, comme le figure Wallich, elles étaient encore endochromées.

Il faut, je crois, en conclure que les espèces de ce genre vivent toutes en eau douce. Il est possible qu'elles puissent cependant encore végéter en eau saumâtre. Il y a bien d'autres espèces qui sont dans ce cas.

Leudugeria Temp.

— *Leudugeria janischii* (Leud.) Temp. (2)
= *Enodia janischii* en V. H. Syn., Pl. 127, fig. 1 à 4.

Mastogloia Thw.

— *Mastogloia cocconeiformis* Grun. (4)
— *M. lemniscala* Leud. (2)
— *M. smilhii* Thw. (4)

Melosira Ag.

— *Melosira roeseana* Rabh. (4)
— *M. sulcala* (Ehr.) K. (4)
— *M. vorians* Ag. (5)

Navicula Bory.

— *Navicula alpha* Cl. (4)

Plus petit et stries plus fines que celles de l'auteur, 44,7 × 21,8 μ, 9 stries, 9 perles au lieu de 62 × 30 μ, 7 stries, 8 perles. Mais rentre bien entre les limites données par Hustedt, in *Kryp. Flora*, VII Bd, 3e Teil, p. 688, fig. 1686.

— *N. anglica* Ralfs. (5)
— *N. barbitos* A. S. (2, 3)
— *N. bengalensis* Grun. (5)
— *N. brasilensis* Grun. (2)
— *N. clavata* Greg. var. *venusloides* (Mer.) (2)
— *N. concilians* Cl. (2)
— *N. confervacea* K. (4, 5)
— *N. cryptocephala* K. (5)
— *N. cuspidata* K. var. *ambigua* Ehr. (5)
— *N. depaliformis* Hust. (5)
Hust. Kryp. Flora, Bd. VII, 3e Teil, p. 605, fig. 1608.
— *N. durandi* Kilt. (2, 3)

Source MNHN Paris

— *N. flabellata* Meist. (4, 5)
Meist. Kieselalg. Asien, Pl. 12, fig. 94.
— *N. groveoides* Hust. (4)
Hust. Krypt. Flora Bd. VII, Teil 3, p. 686, fig. 1685.
— *N. guihotii* nov. sp. (Pl. 1, fig. 4).

Valve elliptique lancéolée avec les extrémités un peu étirées. Aire longitudinale étroite. Aire centrale transversale et étroite, celle-ci parcourue sur un côté par un petit canal très fin terminé par un petit nodule. Stries radiantes jusqu'aux extrémités et formées de grosses perles 6 à 6,5 en 10 μ formant des lignes longitudinales ondulées.
Moyenne de l'écartement des stries : 9,5 en 10 μ.
Longueur : 84 μ, largeur : 29 μ.
Appartient, par le canal et le nodule, au groupe du *Navicula mutica*.

— *N. hennedyi* W. S. var. *tahitensis* C. (2)
N. indica Grav. (2)

J'ai observé un exemplaire sans ponctuations dans les aires latérales.

— *N. jejuna* A. S. (2, 3)
— *N. lyra* Ehr. (2)
— *N. lyra* var. *dilatata* A. S. (2)
— *N. lyra* var. *subcarinata* Grun. (2, 3)
— *N. monolifera* Cl. (nouveau nom). (2)
(= *Nav. granulata* Bréb. 1858).
N. inserata Hust. (Pl. 1, fig. 11 et 12). (4)
Krypt. Flora, VII, Band 3e Teil, p. 627, fig. 1624 a.
— *N.* ? *lacertosa* Hust. (Pl. 1, fig. 6 à 9). (4)
Kryp. Flora, VII Band, 3e Teil, p. 629, fig. 1626.
= *Cocconeis delicata* A. S. (d'après MEISTER).

HUSTEDT le réunit au genre *Navicula*. Je fais remarquer ici que j'ai trouvé à Saïgon des valves qui semblent bien appartenir à la même espèce. Il y a la valve normale mais l'autre ne l'est pas, car elle ne semble avoir qu'une ébauche de raphé qui est tout différent de l'autre. Cette valve anormale a une striation plus forte avec de grosses perles formant des lignes longitudinales nettes et légèrement ondulées.
Je ne puis décider du genre car je n'ai pas trouvé de frustule complet.
Dimensions observées : Longueur 25 à 52 μ, largeur 17 à 24 μ.
Striation : Valve sup. 11 stries et 6, 5 perles en 10 μ.
Valve inf. : 13 stries, et 10 perles en 10 μ.

N. lateradiata J. Brun. (Pl. 3, fig. 9). (4)
— *N. marina* Ralfs. (2)
N. mutica K. var. *gibbosa* Hust. (5)
— *N. mutica* f. *lanceolata* Freng. (5)
— *N. novae guineaensis* Temp. (4)
N. peregrina Ehr. (5)
— *N. placenta* Ehr. var. *obtusa* Meist. (4)
N. placentiformis Hust. (4)

Source MNHN, Paris

Kryp. Flora, VII, Band 3e Teil, p. 345, fig. 1453.
— *N. plicatula* Grun. (2)
— *N. praetexta* Ehr. (2)
— *N. pupula* K. (5)
— *N. radiosa* K. (5)
— *N. ranea* Castr. (3)
— *N. rhaphoneis* (Ehr.) Grun. (4)
— *N. robertsiana* var. *intermedia* (Per.) (3)
— *N. robertsiana* Grév. (2)
— *N. robertisiana* f. *bullata* Cl. (2)
— *N. spectabilis* Greg. var. *emarginata* Cl. (2)
— *N. rostellata* K. (5)
— *N. schröteri* Meisl. (4, 5)
— *N. tenella* Breb. (5)
— *N. terminata* Hust. (5)
Kryp. Flora, VII, Band 3e Teil, p. 859, fig. 1594.
— *N. truncatula* Hust. (5)
Kryp. Flora, VII, Band 3e Teil, p. 766, fig. 1739.
— *N. tumescensoides* n. sp. (Pl. 1, fig. 15). (4)
= *N. yarrensis* var. de Witliana Kain (d'après Meister).

Valve largement lancéolée à extrémités rostrées. Aire axiale étroitement lancéolée s'agrandissant brusquement à la partie médiane en une aire arrondie. Stries lisses non perlées, radiantes au milieu de la valve et convergentes aux extrémités.

Longueur de la valve : 117 à 129 μ, largeur : 43,7 μ. 4, 5 stries à la partie médiane et 6, 3 aux extrémités.

— *N. venustissima* Kitt. (3)
— *N. voigti* Meist. (Pl. 1, fig. 2). (4)
— *N. zanzibarica* Grev. (3)
— *N. voigtioides* nov. sp.? (Pl. 1, fig. 3).

Valve lancéolée à extrémités arrondies. Aire longitudinale étroite, aire transversale atteignant le bord.

Sur un côté se trouve le petit canal avec nodule du groupe du *N. mutica.* Raphé n'atteignant pas l'extrémité de la valve mais se terminant au bord d'un gros nodule un peu éloigné des extrémités et entouré par les stries qui rayonnent autour.

Longueur de la valve : 75-78 μ, largeur : 29 μ à 25 μ.

Valve convexe.

Deux valves observées.

Hustedt dans *Krypt. Flora* VII Band, 3e Teil, p. 667, décrit une forme : *N. maeandrinoides* qui possède aussi de gros nodules polaires. Il suppose qu'il s'agit d'une forme sporangiale de *N. maeandrina* Cl. Celle que je viens de décrire n'est peut-être aussi qu'une forme sporangiale de *N. voigti* Meist.?

— *N. yarrensis* Grun. (Pl. 3, fig. 8). (4)

Source MNHN Paris

Neidium Pfütz.

— *Neidium affine* Ehr. var. *amphyrhynchus* Ehr. fa. *minor*. (4)
— *N. bisulcatum* Lagst. (4)
— *N. inconspicuum* Hust. (4)
Hedwigia, LXIII, 1921, p. 149, Pl. 1, fig. 21.

Quatre exemplaires observés. L'auteur ne donne pas le nombre de stries qui sont cependant visibles, il y en a 32 en 10 μ environ. Ces stries sont très obliques.

Dimensions observées ici : Longueur : 29,4 μ; largeur : 618 μ.

Nitzschia Hass.

— *Nitzschia amphibia* Grun. (5)
— *N. bilobata* W. Sm. (5)
— *N. brevissima* Grun. (4)
— *N. cocconeiformis* Grun. (2, 3, 4)
— *N. debilis* (Arn.) Grun. (5)
— *N. denticula* Grun. (5)
— *N. dilluviana* Cl. (2)
— *N. fasciculata* Grun. (5)
— *N. granulala* Grun. (4)
— *N. granulala* var. *hyalina* Am. (Pl. 2, fig. 6). (4)
— *N. lejartii* nov. sp. (Pl. 2, fig. 1 et 2). (2)

Valve linéaire, extrémités arrondies. Stries marginales, laissant une grande aire hyaline longitudinale, composées de 2 perles seulement, rarement 3; aux extrémités de la valve, les stries ne sont composées que par une seule perle. Carène formée de points assez gros, 7, 8 en 10 μ environ; deux points un peu plus forts au milieu. Stries 19 en 10 μ. Longueur des valves variables de 90 à 160 μ, largeur 17 μ.

Ressemble au *N. marginulata*, mais ne peut être identifié avec lui les stries étant très courtes. Toutes les valves sont rigoureusement linéaires, sans aucune constriction au milieu. Ce détail est fréquent chez le *N. marginata*.

Peu fréquent dans le sondage de l'Ile Phan-Xi-Chao. Vu la difficulté de bien reproduire les détails de cette forme, par la photographie, je joins un dessin de celle-ci.

— *N. jelinecki* Grun. (2)
— *N. lanceola* Grun. var. *minulula* Grun. (4)
— *N. lepotieri* nov. sp. (Pl. 2, fig. 8). (3)

Valve elliptique, longueur : 79 μ, largeur : 27 μ.

Stries robustes, à grosses ponctuations, traversant la valve qui est ondulée transversalement. Les grosses perles se transforment en deux ponctuations qui ponctuent la carène.

Nombre de stries 3, 8 en 10 μ avec des ponctuations au nombre de 5, 5 en 10 μ. Carène avec 8 points carénaux en 10 μ. Rare à Tourane.

On peut tout d'abord penser qu'elle se rapproche du *N. granulata*

Source MNHN, Paris

mais la striation est régulière dans toute la largeur. Elle se rapprocherait plutôt du *N. punctata* qui a souvent sur la carène des côtes très courtes avec deux rangs de ponctuations. Mais la forte striation qu'elle possède l'en distingue complètement.

Le *Trybtionella neptuni* Schum. semble se rapprocher de notre forme mais ses stries sont aussi plus faibles et le dessin de l'auteur est bien incertain.

— *N. levidensis* W. Sm. (5)
— *N. linearis* (Ag.) W. Sm. (5)
— *N. mnjor* Grun. (3)
— *N. marginulata* Grun. (2, 3, 4)
— *N. marginulata* var. *didyma* Grun. (2)
— *N. marginulata* var. *didyma* fo. *minuta* Grun. (2)
— *N. marginulnta* var. *didyma* fo. *elongata* Hust. (2)
— *N. marginulata* var. *subconstricta* Grun. (4)
— *N. nicobarica* Grun. (3)
— *N. obtusa* W. Sm. (4, 5)
— *N. obtusa* var. *scalpelliformis* Grun. (4, 5)
— *N. panduriformis* Greg. (2)
— *N. panduriformis* var. *lata* Witt. (3)
— *N. panduriformis* var. *continua* Grun. (4)
— *N. paradoxa* (Gmel.) Grun. (4, 5)
— *N. punctata* (W. Sm.) Grun. (4)
— *N. labellaria* Grun. (5)
— *N. tonkinensis* nov. sp. (Pl. 2, fig. 7).

Valve elliptique finement striée par des ponctuations décussées, carène assez forte, points carénaux au nombre de 4 au plus en 10 μ. Stries fines au nombre de 14 á 15 en 10 μ. Les stries ne sont pas interrompues par une aire hyaline longitudinale. Longueur de la valve : 80 à 140 μ, largeur : 45 μ.

Cette espéce appartient au groupe des *panduriformes*. CASTRACANES dans son travail sur les Diatomées du Challenger représente un *N. obesa* pl. 12, fig. 11 et une variété de celle-ci sans lui donner de nom (fig. 13) mais la fig. 13 se distingue de la fig. 11 par sa carène. Il se peut que cette variété soit la même que le *Nitzschia tonkinensis*.

— *N. tryblionella* Hanlz. var. *victoriae* Grun. (4)

Pinnularia Ehr.

— *Pinnularia acrosphaeria* Bréb. var. *inflata* nov. sp. (4)
(Pl. 1, fig. 10).

Différe par ses stries très courtes et interrompues au milieu ainsi que par le renflement médian et les extrémités élargies. Possède aussi des stries plus courtes que les variétés *sandvicensis* A. S. et *turgidula* Grun.

Longueur : 88 μ, largeur au milieu : 14 μ, aux extrémités : 10 μ et la partie intermédiaire 9 μ; 9 á 10 côtes en 10 μ.

Source MNHN Paris

— *P. acrosphaeria* var. *bacillaris* Hérib. (4)
Hérib. Diat. Foss. d'Auvergne, 1903, p. 64, Pl. 11, fig. 13.
— *Pinnularia boreatis* Ehr. (5)
— *P. braunii* Grun. (4, 5)
— *P. saigonii* nov. sp. (Pl. 1, fig. 1). (4)

Valve linéaire à extrémités arrondies, partie médiane un peu renflée. Stries courtes laissant une aire longitudinale large. Raphé largement étalé. Côtes parallèles au nombre de 8 en 10 μ. Longueur de la valve : 340 μ, largeur : 36,6 μ.

Peu commune à Saïgon.

— *Pinnularia subcapitata* Greg. (5)

Plagiogramma Grév.

Plagiogramma adriaticum Grun. (2)
— *Pl. gregorianum* Grev. (2)
— *Pl. nankoorensis* Grun. (2)
— *Pl. spectabile* Grev. (2)
— *Pl. tesselatum* Grev.
— *Pl. wallichianum* Grev. (4)

Pleurosigma W. Sm.

— *Pleurosigma angulatum* Quekett. (2)
— *Pl. balticum* Ehr. (3)
— *Pl. formosum* W. Sm. (3)
— *Pl. kützingii* Grun. (4, 5)
— *Pl. naviculaceum* Bréb. (3, 4)
— *Pl. normanni* Ralfs. (2, 3, 4)
— *Pl. parkeri* Harr. (4)
— *Pl. sinense* Ehr. (4)
— *Pl. spencerii* var. *nodifera* Grun. (5)
— *Pl. tenuissimum* W. Sm. var. *hyperborea* Grun. (4)

Podocystis K.

— *Podocystis spalhula* Shab. (2)

Radiodiscus Bale.

— *Radiodiscus erinaceus* Temp. et Brun. (Pl. 3, fig. 3). (3)

Raphoneis Ehr.

— *Raphoneis amphiceros* Ehr. var. *cruciata* Jan. et Rabh. (2)
— *R. amphiceros* var. *obtusa* M. Per. (4)

Source MNHN Paris

— *R. amphiceros* var. *rhombica* Grun. (2, 4)
— *R. castracanei* Grun. (4)
— *R. surirella* Ehr. (4)
— *R. surirella* var. *australis* P. Pet. (3)

Rhabdonema K.

— *Rhabdonema mirificum* W. Sm. (3)

Rhopalodia O. Müll.

— *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O. Müll. (5)
— *R. musculus* K. var. *gibberula* K. (4, 5)

Scoliopleura Grun.

— *Scolioleura hustedtii* Meist. (4)

Stauroneis Ehr.

— *Stauroneis anceps*. Ehr. (5)
— *S. palustris* Hust. (4)
— *S. phoenicenteron* Ehr. var. *amphilepta* Ehr. (4)
— *S. tibetica* Meresch. (4)
— *S. smithii* Grun. var. *incisa* Pant. (4)

Stephanodiscus Ehr.

Stephanodiscus astraea (Ehr.) Grun. var. *minuta* Grun. (5)
— *S. niagarae* Ehr. (3)

Stephanopyxis Ehr.

— *Stephanopyxis turris* Grév. (5)

Surirella Turp.

— *Surirella bifrons* K. (5)
— *S. biseriata* Bréb. (4)
— *S. chinensis* J. Brun. Diatomiste, vol. II, Pl. 15, fig. 14.

Trouvé par Brun à Saïgon sur la vase marine (rare). Je la trouve à Luang-Prabang, c'est donc une espèce d'eau douce.

— *S. curvifacies* J. Brun, Diatomiste, vol. 2, Pl. 15, fig. 36-37. (2, 3, 4)
= *S. traunsteineiri* Hust. Atl., Pl. 283, fig. 12.
= *S. boisiana* P. Pet., Nuova Notar., Sér. XV, 1904, p. 8, Pl. 1, fig. 1.

Silice fragile. Le pseudo-raphé est parfois courbé au bout des valves ou bien droit comme dans le *S. boisiana*.

Source MNHN Paris

— *S. fastuosa* Ehr. (2, 3)
— *S. fastuosa* var. *comis* A. S. (2, 3)
— *S. fastuosa* var. *vulgaris* Deby fo *cuneata* A. S. (2, 3)
— *S. fluminensis* Grun. (2)
— *S. hybrida* Grun. (3)
— *S. japonica* A. S. (2)
— *S. pinata* W. Sm. (5)
— *S. tenera* Greg. var. *nervosa* A. S. (5)
— *S. voigtii* Skv. (4)
Diat. From Formosa, Philip. Journ. Sc. 47, n° 1, Pl. 1, fig. 1 à 3, Pl. 2, fig. 1.
— *S. wolfebsbergeri* J. Br. (4)
Diatomiste, vol. 2, Pl. 15, fig. 43.

Synedra Ehr.

— *Synedra affinis* K. (4)
— *S. formosa* Hantzsch. (2, 3)
— *S. gaillonii* Ehr. (3)
— *S. hennedyana* Grég. (3)
— *S. ulna* (Nitzsch.) Ehr. (4)

Terpsinoe Ehr.

— *Terpsinoe americana* Bail. (2)

Thalassiothrix Cl. et Grun.

— *Thalassiothrix frauenfeldii* Grun. (4)

Trachyneis Cl.

— *Trachyneis antillarum* Cl. (2, 3)
— *T. aspera* Ehr. var. *intermedia* Grun. (3)
— *T. aspera* var. *schmidtiana* Grun. (2)
— *T. aspera* var. *vulgaris* Cl. (2)
— *T. debyi* Leud. (3)
— *T. kurzi* Grun. (Pl. 1, fig. 13). (1, 4)
— *T. velata* A. S. var. *rhomboidea* M. Per. (3)
Diat. du Monde entier, p. 88, sans figure.

Triceratium Ehr.

— *Tricheratium arcticum* Btw. (3)
— *T. bicorne* Cl. (2)
— *T. favus* Ehr. (2)
— *T. megastomum* Btw. (2)
— *T. sculptum* Btw. (2)

Source MNHN Paris

Tropidoneis Cl.

— *Tropidoneis tepidoptera* Greg. (2)

On remarquera que le n° 1 (baie d'Along) n'a fourni qu'une espèce. Ce dépôt était à peu près stérile.

Les quatre autres dépôts étaient beaucoup plus riches en espèces. La récolte de Saïgon contenait beaucoup de sable de toute grosseur. Il a fallu employer les liqueurs lourdes pour l'enrichir.

Signalons qu'à Saïgon il y a beaucoup d'espèces d'eau douce apportées de l'intérieur par la rivière. Le dépôt contient des formes marines, saumâtres et d'eau douce.

Il faudrait pour élucider la question du milieu où vivent les Diatomées, faire des prélèvements dans la rivière bien en amont de la limite des marées.

Le total des espèces et variétés signalées est de 342.

Diagnoses des espèces et variétés nouvelles (1).

Cerataulus hustedtii nov. sp. (Pl. 3, fig. 2).

Valva elliptica cum ocello ab utroque apice; 2 parvae spinae non conspicuae in linea obliqua secundum transversalem axum (non visenda in photographia sed visionis altitudine variante).

Eadem striato quae in C. sinensis *sed striis longius procurrentibus per medium valvae et crassis tantum in centro.*

60 μ × 31 μ; 14-15 striae in 10 μ.

Desmogonium kurzianum var. *inflatum* nov. var. (Pl. 2, fig. 9).

A typo differt apicibus valde dilatatis. Lg. 19,5-22 μ; lat. in medio 7,5 μ, in apicibus 15,6 μ; 19 striae in 10 μ.

Gomphonema gomphopleuroides nov. sp. (Pl. 2, fig. 3 à 5).

Valva elongata, lanceolata, sine area longitudinale nec centrale. Raphe non latissima in parte media cum extremitatibus proximis et cum crassificatione simili unci.

Striae subtiliter perlatae, leviter radiantes in apicibus valvae et breves in centro.

130 μ × 21 μ; 96 μ × 19 μ; 114 μ × 16 μ; 12 striae in 10 μ.

(1) Nous remercions bien vivement M. Denizot qui a eu l'obligeance de traduire nos diagnoses en latin.

Source MNHN Paris

Navicula guihotii nov. sp. (Pl. 1, fig. 4).

Valva elliptica lanceolata, apicibus leviter attenuatis. Longitudinalis area angusta. Centralis area transversalis angustaque et percursa unilateraliter tenuissimo tubulo limitato in parvo nodulo.

Striae radiantes usque ad finas et constitutae magnis pertis (6-6,5 in 10 μ) in lineis longitudinalis undulatis.

84 μ × 29 μ; 9, 5 striae in 10 μ.

Navicula voigtioides nov. sp. (Pl. 1, fig. 3).

Valva lanceolata cum rotundatis apicibus; longitudinalis area stricta; transversalis area usque ad marginem. Unilateraliter, tubulus cum nodulo similis N. muticae. *Raphe non percurrens usque ad apicem valvae, sed finiens in magno nodulo circumito striis radiantibus.*

75-78 μ × 29-25 μ.

Navicula tumescensoides nov. sp. (Pl. 1, fig. 15).

Valva largiter lanceolata cum apicibus rostratis. Axialis area stricta lanceolata, dilatata abrupte in medio ad aream rotundatum. Striae laeves sine pertis, radiantes in medio valvae et convergentes ad apices.

117-129 μ × 43,7 μ; 4, 5 striae in 10 μ in medio parte; 6, 3 in apicibus.

Nitzschia lejurtii nov. sp. (Pl. 2, fig. 1-2).

Valva linearis cum apicibus rotundatis. Striae marginales constitutae solum 2 pertis (raro 3). Magna area hyalina longitudinalis. In apicibus valvae striae deminuentur ad unam solam pertam. Carina cum punctis satis magnis, 7, 8 in 10 μ, cum 2 punctis majoribus in medio.

90-160 μ × 17 μ; 19 striae in 10 μ.

Nitzschia lepotieri nov. sp. (Pl. 2, fig. 8).

Valva elliptica cum striis robustis magnis punctis transfigentibus valvam; valva undulata in modo transverso. Magnae perlae transformatae in 2 puncta sequenta carinae.

3,8 striae in 10 μ; 5,5 puncti in 10 μ; carina cum 8 punctis carinariis in 10 μ; Lg. 79 μ, lat. 27 μ.

Nitzschia tonkinensis nov. sp. (Pl. 2, fig. 7).

Valva elliptica leviter striata cum punctis decussatis; carina satis crassis ad summum 4 punctis carinariis in 10 μ. Sine area hyalina longitudinali; 14-15 striae in 10 μ. L. 80-140 μ; lat. 45 μ.

Source MNHN, Paris

Pinnularia acrosphaeria var. *inflata* nov. var. (Pl. 1, fig. 10).

A typo differt striis brevissimis et interruptis in medio et convexitate medio et apicibus dilatatis.

88 μ × 10 μ lato apicibus, 14 μ in medio, 9 μ in intermedia parte; 9-10 costae in 10 μ.

Pinnularia saigonii nov. sp. (Pl. 1, fig. 1).

Valva linearis cum apicibus rotundatis, paulo inflata in parte medio; striae breves; area longitudinalis lata. Raphe largiter dilatata; costae paralleles, 8 in 10 μ; L. 340 μ, lat. 36,6 μ.

Légendes des planches.

Planche 1 (15).

1. *Pinnularia saigonii* n. sp. × 300.
2. *Navicula voigtii* Meist. × 1000.
3. *Navicula voigtioides* n. sp. ? × 700.
4. *Navicula guihotii* n. sp. × 700.
5. *Caloneis curvinervia* Cl. × 600.

6 à 9. *Navicula lacertosa* Hust. × 1000.

10. *Pinnularia acrosphaeria* Bréb. var. *inflata* n. var. × 600.

11 et 12. *Navicula inserata* Hust. × 1000.

13. *Trachyneis kurzii* Grun. × 600.
14. *Caloneis schroederi* Hust. × 700.
15. *Navicula tumescensoides* n. sp.

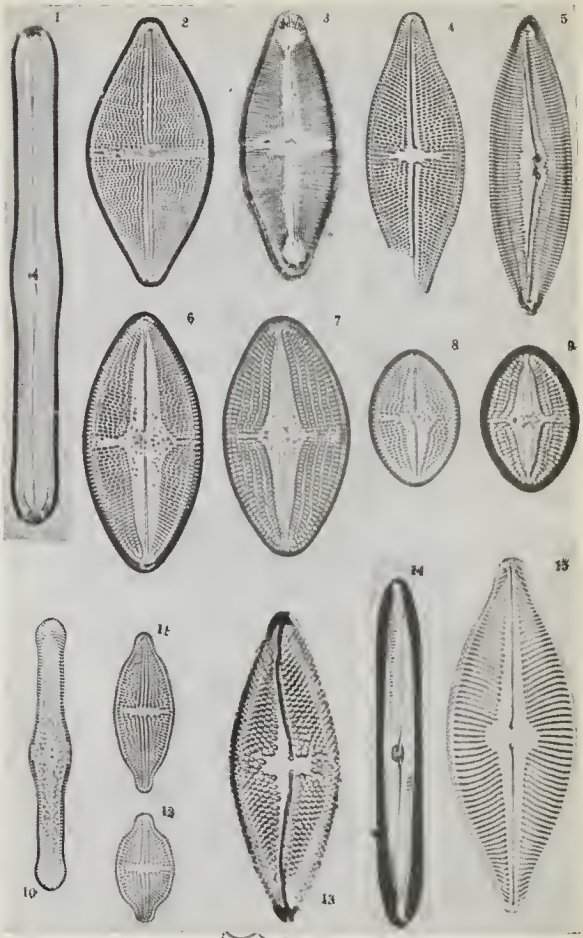
Planche 2 (16).

1. *Nitzschia lejartii* n. sp. × 960.
2. *Nitzschia lejartii* n. sp. × 1000.
3. *Gomphonema gomphopleuroides* n. sp. × 620.
4. *Gomphonema gomphopleuroides* n. sp. × 620.
5. *Gomphonema gomphopleuroides* n. sp. × 1000.
6. *Nitzschia granulata* Grun. var. *hyalina* Am. × 1000.
7. *Nitzschia tonkinensis* n. sp. × 600.
8. *Nitzschia lepotieri* n. sp. × 1000.
9. *Desmogonium kurzianum* (Grun.) var. *inflatum* × 300.

Planche 3 (17).

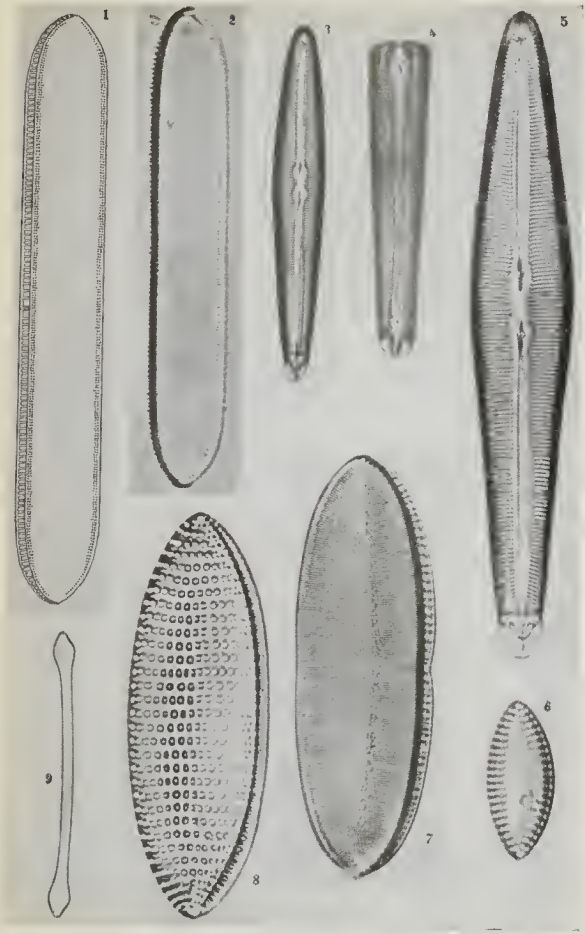
1. *Cerataulus chinensis* Grun. × 1000.
2. *Cerataulus hustedtii* n. sp. × 1000.
3. *Radiodiscus erinaceus* Temp. et Brun. × 600.
4. *Hemidiscus weissflogi* Grun. × 1000.
5. *Hemidiscus weissflogi* Grun. × 1000.
6. *Cyclotella cocconeiformis* (Cl.) n. comb. × 1000.
7. *Coscinodiscus planetophorus* Meist. × 940.
8. *Navicula yarrensis* Grun. × 600.
9. *Navicula lateradiata* Brun. × 600.

Source MNHN Paris

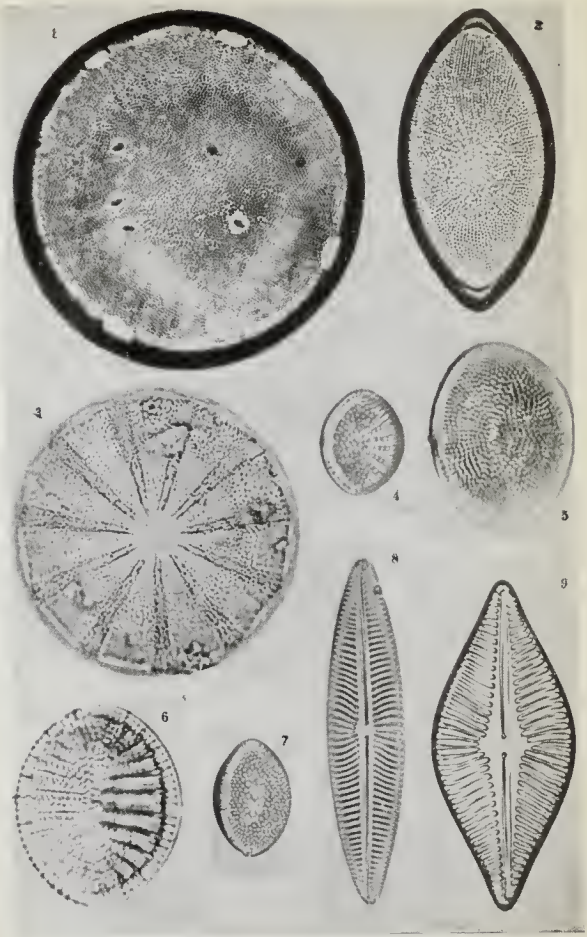


BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT. UR.

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris



BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source MNHN Paris

Présence de Pterosiphonia spinifera (Kütz.) Falk. var. robusta Fr. Ardré dans la région de Marseille

Par P. et H. HUVÉ.

■

Dans un récent travail consacré à la structure des *Pterosiphonia* (1) F. ARDRÉ (1967) mentionne la présence fréquente, sur les côtes du Portugal, d'une variété nouvelle (var. *robusta* F. Ardré) du *Pterosiphonia spinifera* (Kütz.) Falk. connu du Pérou. A propos de la répartition géographique de cette espèce, l'auteur écrit : « Le *Pt. spinifera* paraît donc assez largement répandu, puisqu'il se rencontre dans le Pacifique et dans l'Atlantique occidental. Je n'ai pas vu, dans les collections compulsées, d'échantillons de la Méditerranée appartenant à cette espèce; il serait intéressant de savoir si elle y est passé inaperçue, ou si elle n'y a pas encore pénétré. »

Cette remarque nous a incités à revoir, dans nos herbiers, les échantillons de *Pterosiphonia* récoltés par nous-mêmes en différents points du bassin méditerranéen. Un petit exemplaire stérile, que nous avions attribué à *Pt. pennata* (Roth) Falk. avec la mention manuscrite « var. ? », a particulièrement retenu notre attention. Lors de son identification, cet échantillon nous avait en effet paru suffisamment différent du type, notamment par son aspect plus robuste, pour constituer au moins une variété, sinon une espèce distincte.

A. *Caractères morphologiques de l'exemplaire méditerranéen.*

Cet échantillon, réexaminé après réhydratation, s'est révélé en tous points conforme à la description que donne F. ARDRÉ du *Pt. spinifera*, var. *robusta*. Nous n'insisterons pas sur les détails de structure qui ne pourraient que reproduire, souvent incomplètement d'ailleurs (le matériel dont nous disposons est très res-

(1) ARDRÉ F., 1967. — Remarques sur la structure des *Pterosiphonia* (Rhodomélacées, Céramiales) et leurs rapports systématiques avec les *Polysiphonia*. *Rev. algol.*, t. IX, n° 1, pp. 37-77.

Source MNHN Paris

treint), les caractères spécifiques exposés de façon très précise par F. ARDRÉ dans une étude approfondie. Nous nous bornerons seulement à indiquer que notre exemplaire, constitué de trois cladomes dressés issus d'un cladome rampant, présente les trois caractéristiques essentielles permettant de le différencier de *Pt. pennata* :

1° aspect nettement plus robuste que celui de *Pt. pennata;* fronde mesurant de 300 à 550 μ de diamètre (75-120-(250) μ chez *Pt. pennata* selon F. ARDRÉ) ;

2° brachycladomes coalescents avec le cladome sur une hauteur de trois segments (1 segment à 1 segment et demi seulement chez *Pt. pennata,* selon F. ARDRÉ) ;

3° présence de 10 à 12 cellules coxales pleuridiennes, alors que chez *Pt. pennata* on n'en compte que 6 à 8.

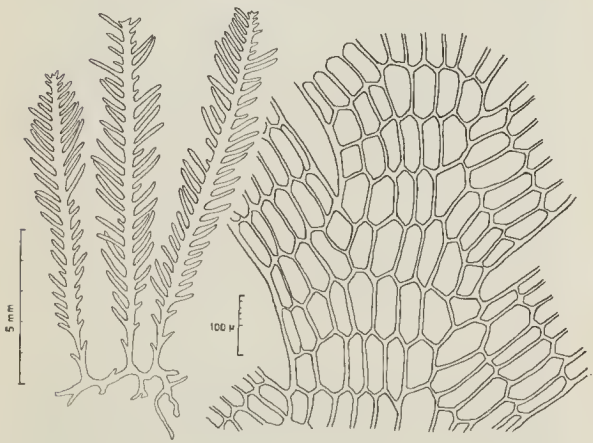
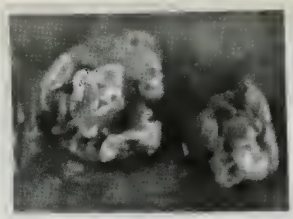
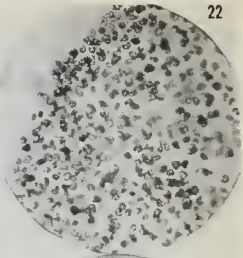


Fig. 1. — *Pterosiphonia spinifera* var. *robusta.*
Exemplaire méditerranéen récolté à Carro (golfe de Marseille).

Fig. 2. — Détail d'une portion de la fronde dressée de l'exemplaire méditerranéen de *Pt. spinifera* var. *robusta.*

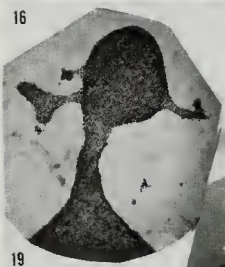
Source MNHN, Paris

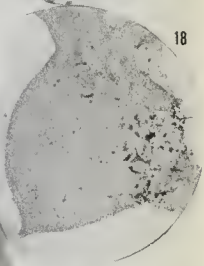




22

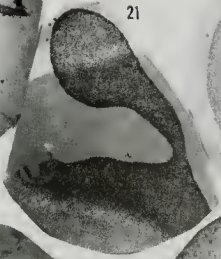
16



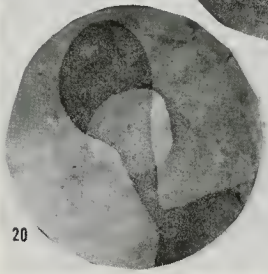


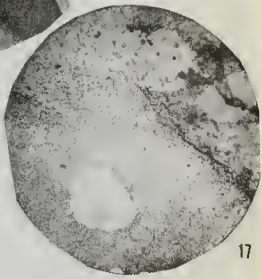
18

21



19



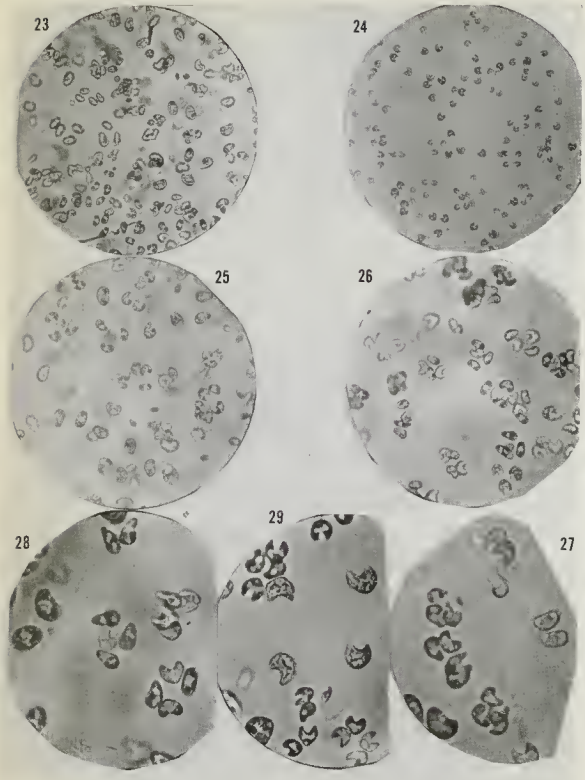


20

17

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris



Source MNHN Paris

B. *Localisation et conditions de vie.*

Nolre exemplaire a été récolté à Carro (golfe de Marseille) le 26 mai 1963, parmi les peuplements algaux des niveaux superficiels, en une station de mode battu. Le ressac y est en effet presque permanent (action des venls de secteur S.-E. et houles de réfraction des vents de secteur N.-O. (mistral). Toutefois cet échantillon a été prélevé dans une crevasse située en retrait du front rocheux, et de ce fait non directement exposée au choc des vagues. Sa localisation dans cette crevasse, en sous-strate de composants algaux de plus grande taille, permet de considérer cette espèce comme semi-sciaphile.

Cette brève note n'a d'autre but que celui d'attirer l'attention des Phycologues sur cette espèce présente dans la région marseillaise et qu'il convient donc de rechercher dans les divers secteurs du bassin méditerranéen.

(*Laboratoire de Biologie végétale*
Faculté des Sciences de Marseille-Luminy).

Source MNHN Paris

Kirchneriellosoccus lunotus Islom Gen. et Sp. nov., o new member of Chlorococcoles

By A. K. M. Nurul ISLAM,

■

KIRCHNERIELLOSACCUS Islam, gen. nov.

(Figs. 1-29).

Thallus aquaticus, macroscopicus, usque ad 7 cm. × 10 cm. diam., quasi irregulariter globosus, vesiculiformis, clare viridis, marginibus irregularibus, matricem mucosam solidam non-homogeneam habens, natans (aut cum plantis aquaticis implicatus); margo thalli excrescentias cavas forma variantes : sphericas, digitiformes, clavatas, aut aliter, habens, hae excrescentiae — « propagatores » plurimas cellulas lunatas falcatasque continentes; thallus perforationibus magnitudine variantibus parce praeditus, thallus ruptus a vesiculiformi in laminiformem interdum abit; plurimae cellulae crescenticae intra matricem mucosam non homogeneam irregulariter binae quaternaeque ordinatae, prope periferiam matricis mucosae spissius compactiusque dispositae; cellulae vegetative plantilunatae crescenticaeve, 11-15 μ lat., 6.6-11.5 μ long., extremitate posteriore obtuse acuta aut rotundata, apicibus obtuse attenuatis et satis remotis, late V-formibus; chloroplastus singulus parietalis solidus, totam cellulam, parte centrali per vacuolam occupata excepta, complens; pyrenoides singula, solum in parte media extremitatis posterioris prope membranam sita; reproductio per divisionem contenti cellulae in 2-4 vel 8 autosporas effecta, hae autosporae, membrana cellulae parentis postremo gelatinosa facta, a se paululum seiunguntur; multiplicatio coloniae per separationem proliferationum marginalium « propagatorum » effecta.

KIRCHNERIELLOSACCUS LUNATUS Islam, sp. nov.

(Figs. 1-29).

Descriptio speciei idem ac generis.

Locus holotypi : Dacca, E. Pakistan, south Secretariate Buildings, in a small rain water pool, collected on August 16, 1967.

Holotypus : Leg. Islam No. 1501; holotypus atque alia specimina in herbario auctoris in Departmento Botanico Universitatis Dacca, E. Pakistan posita.

Other specimens; Leg. Islam, No. 1502, Jigatola, Dacca, E. Pakistan.

Source MNHN, Paris

KIRCHNERIELLOSACCUS Islam. gen. nov.

(Figs. 1-29).

Thallus aquatic, macroscopic, up to 7 cms. × 10 cms. in diam., somewhat irregularly globular, sac-like, with firm non-homogeneous mucilage matrix, bright green, with irregular margins, floating (or entangled with aquatic plants); thallus-margin with variously shaped — balloon-like, finger-like, club-shaped, or otherwise — hollow outgrowths — the 'propagators' — containing thousands (numerous) of lunate sickle-shaped cells; thallus sparsely provided with perforations of different size; sac-like nature of the thallus may break and become flat sheet-like; within non-homogeneous mucilage matrix thousands of (innumerable) crescent-shaped cells are irregularly arranged in 2's and 4's, more crowded and compactly arranged near the periphery of mucilage matrix; vegetative cells are flattened lunate or crescent-shaped with posterior end bluntly pointed or rounded, 11-15 μ broad, 6.6-11.5 μ long; the apices bluntly tapering and at some distance apart, broadly V-shaped; chloroplast single, parietal, massive, filling the entire cell with the exception of central part (occupied by a vacuole), pyrenoid single, strictly at the middle of the posterior end near the wall; reproduction by the division of cell-contents into 2-4 or 8 autospores per cell which separate somewhat from one another as the parent cell-wall ultimately gelatinizes; colony multiplication by the separation of marginal proliferations — the 'propagators'.

KIRCHNERIELLOSACCUS LUNATUS Islam, sp. nov.

(Figs. 1-29).

Descriptions of the species same as described for the genus.

Holotype : Leg. Islam, No. 1501; specimens kept in author's herbarium in the department of Botany, University of Dacca, E. Pakistan.

Isotype specimens No. 1501 and 1502 also deposited to the Laboratoire de Cryptogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, 12, rue de Buffon, Paris (5ᵉ), France.

Holotype locality : Ramna, Dacca, E. Pakistan, south of Secretariate Buildings, in a small rain-water pool; collected on August 16, 1967.

Source MNHN Paris

Other specimens studied : (1) Leg. Islam, No. 1501-A; specimens collected from the same place from where the holotype was collected throughout the month of August, 1967; (2) Leg. Islam, No. 1502, Jigatola, Dacca, E. Pakistan, collected from the shallow water of the IRRI rice field; October, 24, 1967.

The Holotype and other specimens studied are kept in the author's herbarium in the Department of Botany, University of Dacca, Pakistan.

This plant was first collected from a shallow ditch or soil-depression where clear rain-water was accumulated up to 1-3 feet deep, near the E. P. Secretariate Buildings. It was later on found in floating condition at various depths of the shallow water of the ricefield where IRRI rice plants were growing between the months June and October, 1967. In the IRRI rice-plantation water level was artificially maintained upto six to eight inches at the base of the rice plants and periodically the water was drained out of the field for few days. During this period this algal thallii remained attached to the moist soil. However, the entire rice-field (about one acre area) was found to be thickly covered with only this type of sac-like algal thallus. When water available these mucilage sac-like thallii form a compact floating vegetation in between the rice plants. In both the places the water was clear. In the former habitat the thallii were also found to reamin entangled with *Pithophora, Cladophora* and other aquatic angiosperms.

The fresh collections were made almost daily from the fields and observed in the laboratory under the microscope. These were also grown in a big tray in the laboratory in the natural water. No motile slage, however, could be seen. The cells, on the other-hand, showed rapid divisions in presence of artificial light when the thallus was placed in front of microscope lamp. Active cell divisions took place near lhe periphery of the thallus and resulted in the formation of 2-4 or rarely — 8 autospores per cell (figs. 25-29). The vegetative cell may divide twice at right angles to each other and the two pairs of autospores may remain one above the other. The mother-cell ultimately gelatinizes liberating the daughter cells in the mucilage matrix.

At the margins of the well-grown thallus many swollen, hollow balloon-like, finger-like, club-shaped, cylindrical, curved, dome-shaped, or structures of different shapes containing many thousands of crescent-shaped cells are developed (figs. 3-14 & 18-21). These proliferated structures are usually broader at the middle or upper part with a pointed tip and a narrow base with which these remain attached to the margins of the tballus. When young

Source MNHN Paris

these structures look like a small swellings and as they gradually grow in length their upper parts swell more and more but the lower ends remain narrow and constricted (figs. 3, 7, 11). These proliferated structures may be called 'propagators' (morphologically equivalent to propagulum as found in *Sphacelaria*), which on detachment from the mother thallus do help in the multiplications of the colony in nature.

The matured thallus is thus an irregular sac (fig. 16), — some part globular (figs. 18-21), some part hollow tube-like (figs. 1-14), with marginal 'propagators' — of rather indefinite growth but when the 'propagators' become sufficiently well-developed the mother thallus may break up into different smaller fragments (figs. 4, 6-14). The young thallus is bright-green in colour, whereas the older thallus becomes yellowish-green. The thallus is also provided with several perforations or irregular pores (figs. 1-3, 12, 16, 17 & 20) the origin of which is not clear. The two layers of the sac or tube, however, are usually free from each other and are not connected by any cross-connection.

Relationship and affinity :

At first glance the lunate, crescent-shaped vegetative cells of this thallus with a massive chloroplast and single pyrenoid in each cell and that the cells are enclosed within a mucilage matrix strongly suggest the habit of *Kirchneriella* species. But on careful scrutiny it has been found that the present plants under study has developed several characters which are lacking in the genus *Kirchneriella*, for example :

(a) the present thallus under study is macroscopic, hollow sac-like structure with firm non-homogeneous mucilage sheath and with several perforations, whereas *Kirchneriella* spp. are small with homogeneous matrix without perforations and never forming any sac-like hollow thallus.

(b) thousands of crescent-shaped cells are present within the non-homogeneous mucilage matrix of a single thallus, whereas in *Kirchneriella* the « number of cells in young colonies a multiple of two, in older colonies indefinite but rarely more than seventyfive » (Smith, 1920), or « the larger species of *Kirchneriella* may consists of up to one hundred vegetative cells at the maximum within the gelatinous matrix » (Prescott, 1951).

(c) the margins of the present thallus are proliferated into finger-like, balloon-like, club-shaped (or otherwise) struc-

Source MNHN, Paris

tures with hundreds of cells — the 'propagators', which are meant for the rapid propagation of the colony on separation from mother colony. Such sac-like 'propagators' are unknown in any of the one dozen species of *Kirchneriella* (BOURRELLY, 1963).

(d) each cell is provided with a single pyrenoid strictly at the posterior end near the wall and a vacuole-like structure at the centre of the cell; posterior end slightly bluntly tapering.

On the basis of the above characters the present thallus under study has been considered an undescribed plant and hence described here as a new genus *Kirchneriellosaccus* Islam gen. nov., belonging to Chlorococcales where *Kirchneriella*-like cells are present within a hollow macroscopic firm mucilaginous sac-like thallus and the species is named for the lunate sickle-shaped cells of the thallus, i.e. *K. lunatus* Islam.

The genus *Kirchneriellosaccus* Islam may be said to superficially bear the same relationship with *Kirchneriella* as *Tetrasporidium* bears with *Tetraspora*. However, the *Kirchneriellosaccus* in several respects resembles the *Tetrasporidium* (IYENGAR, 1932; ISLAM, 1968) so far as the thallus-structure is concerned. In both the genera the thallii form a sac-like structure with perforations, produce autospores in much the same way and in both the motile stage and sexuality are lacking. Of course, the sac-like structure in *Kirchneriellosaccus* is simple and the perforations on the thallus are few, whereas in *Tetrasporidium*, the sac-like nature is quite complex and both the layers are connected by « cross-connections » and there are numerous perforations present on the thallus. Lastly, the marginal proliferations — the 'propagators', which are so common in *Kirchneriellosaccus*, are altogether lacking in *Tetrasporidium* as well as in *Kirchneriella*.

Until further is know this new genus *Kirchneriellosaccus* (with a single species *K. lunatus*) is provisionally placed under the family Oocystaceae of the order Chlorococcales (Chlorophyta) and near the genus *Kirchneriella*. At present there is no macroscopic hollow sac-like thallus resembling *Kirchneriellosaccus* known under the family Oocystaceae and in this regard this new genus may as well be placed under a separate new sub-family.

Acknowledgements.

The author wishes to sincerely thank Dr. P. BOURRELLY of National History Museum of Paris, for reading the manuscript and

Source : MNHN, Paris

Dr. Hannah CROASDALE of Dartmouth College, N. H., U.S.A. for rendering the latin diagnoses for the new genus and species; also sincere thanks are due to Dr. M. S. KHAN and Mr. M. R. KHAN, both of the Department of Botany, University of Dacca, for taking the photograph and photomicrographs respectively of the new plant; further thanks are also due to author's pupils, Mr. Abdur RAHMAN and Mr. Khalqur RAHMAN, who accompanied and helped the author in collecting fresh materials from the fields on several occasions during the course of investigations.

References.

BOURRELLY P. — 1963. Initiation pratique à la systématique des Algues d'eau douce. *VII*. Chlorococcales. — *Bull. Micros. Appl.*, (2), t. 13 (5): 113-143.

ISLAM A. K. M. Nurul. — 1968. The genus *Tetrasporidium* in East Pakistan. — *Rev. Alg.* (in press).

IYENGAR M. O. P. — 1932. Two little-known genera of Green Algae (*Tetrasporidium* and *Ecballocystis*). — *Ann. Bot.*, 46 (182) : 191-227.

PRESCOTT G. W. — 1951. Algae of the Western Great lakes area. — *Cranbrook Institute of Science*, No. 31, p. 946.

SMITH G. M. — 1920. Phytoplanktons of the inland lakes of Wisconsin. Part I. — *Wis. Geo. Nat. Hist. Survey, Bull.* No. 57, S. *Series 12* : p. 237.

SMITH G. M. — 1950. Freshwater Algae of the United States. — *McGraw Hill Book Co.*, N. Y.

(*Department of Botany, University of Dacca, Pakistan*).

Source MNHN Paris

Fig. 1-3. — Parts of an old thallus showing sac-like nature, perforation, tuhe-like growth halloon-like proliferation at the margin (× 2).

Source MNHN Paris

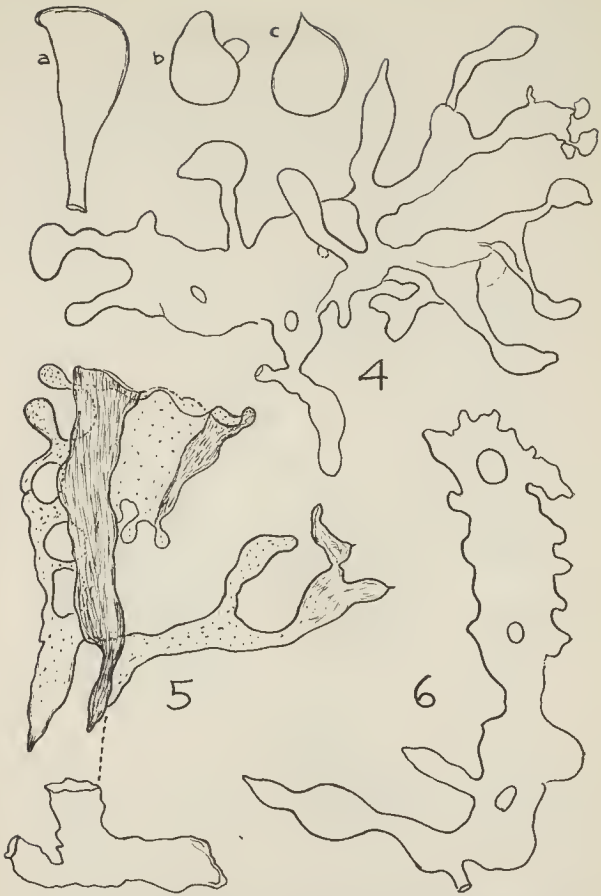


Fig. 4-6. — Showing parts of the sac-like thallus with several marginal proliferations — the different-shaped « propagators » — all hollow, halloon-like; detached propagators (a, b, c) (alls about × 1 1/2).

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NAT.R.

Source MNHN Paris

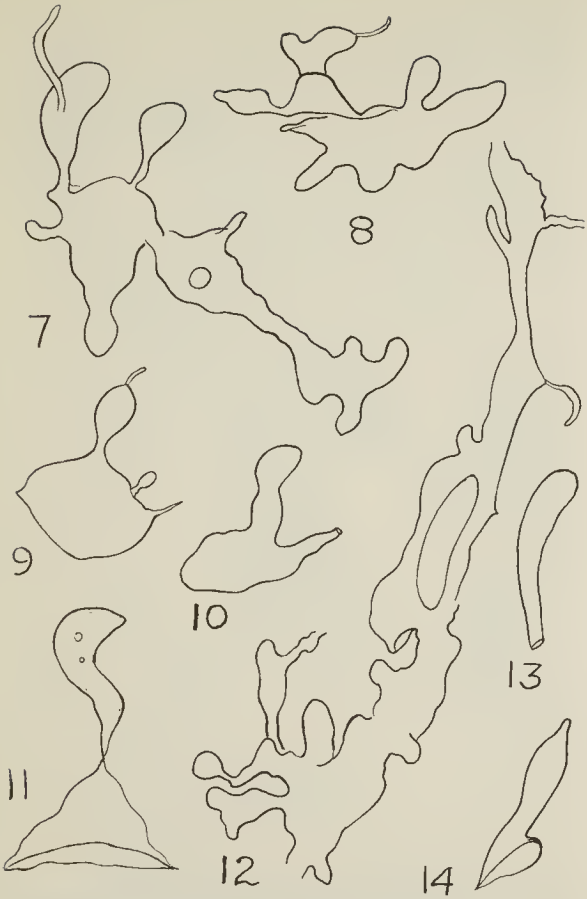


Fig. 7-14. — Detached parts of the thallus showing « propagators »; some with young curved finger-like, marginal proliferations in fig. 7-9 & 12, all these are balloon-like structure (× 1 1/2).

Source MNHN Paris

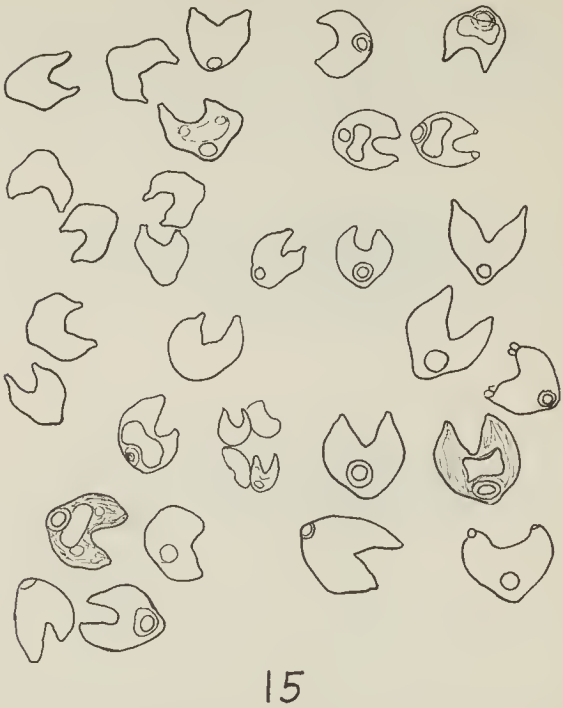


Fig. 15. — Camera lucida drawing of the cells showing different shapes. single posterior pyrenoid, parietal chloroplast and a central vacuole (?) in each cell (× 900).

Source MNHN Paris

LEGENDES DES PLANCHES

Planche 1 (18).

Fig. 16. — Two young thallii showing sac-like nature with perforations here and these (about × 0,5); fig. 17, showing numerous cells with a perforation (× 30).
Fig. 18-19. — Showing the proliferatéd margins of the thallus with the « propagators » of different shapes and sizes (× 30).
Fig. 20-21. — Thallus showing perforation and marginal young balloon-like proliferation, the « propagator » (× 30).
Fig. 22. — Showing the crowded cells at the periphery of the thallus (× 92).

Planche 2 (19).

Fig. 23. — Showing the vegetative, dividing cells.
Fig. 24-25. — Showing resting and dividing cells.
Fig. 26 à 29. — Showing the autospores-formations mostly in groups of 4's. (Fig. 23, 25, 26 : × 180; fig. 27, 28, 29 : × 360; fig. 24 : × 90).

Source MNHN Paris

NOTULES ALGOLOGIQUES

Cette rubrique réunit de courtes notes sans illustrations ni références bibliographiques. Elle permettra aux auteurs de publier des observations nouvelles ne se prêtant pas à un long développement, notamment celles concernant l'écologie ou la biogéographie des Algues, ou de prendre date avant la parution d'un travail plus complet.

■

Présence de Palystrata fasliei dans la mer des Caraïbes

Par Mme G. SEGONZAC.

■

L'inventaire des Peyssoneliacées étant encore à ses débuts, c'est avec un grand intérêt que M. Denizot confirma la présence d'un genre sur une plaque mince que je lui montrai. Il s'agit de *Polystrata fosliei* (Weber van Bosse) Denizot (= *Ethelia fosliei* Weber van Bosse), dont l'aire de répartition n'est connue qu'en Indonésie et au Cap-Vert (1). Le fait de le retrouver dans la mer des Caraïbes constitue un élément de connaissance nouveau, et assez remarquable pour décrire ici le lieu de sa découverte :

C'est exactement en 1963, à l'île de la Tortue au N. d'Haïti qu'a été trouvé *Polystrata fosliei;* la plage de Basse-Terre, au S.-E. de l'île, est encadrée d'un côté par des Mangroves, de l'autre par une terrasse soulevée pléistocène de calcaires à Polypiers, et en face par un récif frangeant vivant. Un chenal d'une centaine de mètres maximum sépare le récif de la plage. Il est par endroits peu profond et se caractérise par une accumulation de débris d'*Halimeda* et de branches cassées de *Goniolithon* (dont *G. fruiescens*) dans une prairie de Cymodocées.

La plage est faite d'un sable terreux dans lequel on peut ramasser de gros coquillages (*Strombus gigas*) et qui révèle en plaque mince des Foraminifères libres et encroûtants, des *Jania*, des *Amphiroa* (dont *A. fragilissima*) recouverts de *Dermatholi-*

(1) M. Denizot. — Les Algues Floridées encroûtantes (à l'exclusion des Corallinacées), *Thèse*, Paris, 1968.

Source MNHN Paris

thon, des *Porolithon* et de très nombreux fragments de *P. fostiei*. Ces *Polystrata* sont malheureusement stériles, mais présentent dans leur périthalle des « ouvertures » régulières dues, d'après M. Denizot, à des « files privilégiées d'un thalle peut-être uniaxial au début ».

Il n'a pas été trouvé de spécimens vivants, et les prélèvements effectués autour du récif à quelques mètres de profondeur, n'ont ramené que des thalles de Mélobésiées (2). Sans doute, *P. fostiei* vit beaucoup plus bas.

A défaut de matériel vivant, on peut ramasser très facilement du sable de plage et il est intéressant de remarquer que la méthode géologique d'étude directe par plaques minces d'échantillons meubles peut très efficacement compléter celle des algologues et parfois même... y suppléer.

(2) Ces prélèvements ont été faits par le Docteur Françoise Fortin que je suis heureuse de remercier ici.

Source MNHN Paris

BIBLIOGRAPHIE

Les conditions actuelles de l'imprimerie ne permettant plus d'envisager la parution d'une Bibliographie Algologique méthodique comme dans la première série de cette revue, il ne sera publié que des indications bibliographiques concernant les ouvrages importants ou les mémoires d'intérêt général. Les lecteurs de langue française peuvent trouver un complément d'information dans la « Bibliographie » paraissant en annexe au « Bulletin de la Société botanique de France » et dans le « Bulletin analytique » publié par le Centre National de la Recherche Scientifique.

■

BELCHER J. H. — Note on the physiology of *Botryococcus braunii*. — *Arch. f. Mikrobiol.*, **61**, 1968, pp. 335-346.

L'auteur étudie *Botryococcus braunii* en culture unialgale et montre que cette espèce renferme de la Chlorophylle *a* et *b* et du β carotène. Ce carotène colore les lipides abondants en rouge. Les vieilles cultures montrent un accroissement très net des lipides sans qu'il y ait cependant baisse des hydrates de Carbone. Lumière et chaleur favorisent, tout comme la pénurie en Azote, l'augmentation du taux des pigments.

P. BY.

BLIDING C. — A critical survey of European taxa in Ulvales. II. *Ulva, Ulvaria, Monostroma, Kornmannia*. — *Bot. not.*, **121**, pp. 535-629, 47 fig., 1968.

Voici la 2e et dernière partie de la magistrale révision des Ulvales d'Europe, dont la première partie a été publiée en 1963 (*Opera Bot.* 8, 3).

Dans le 1er volume (voir, *Rev. algol.* 7, p. 265) l'auteur avait étudié les genres : *Capsosiphon, Percusaria, Blidingia*, et *Enteromorpha*. Le volume 2 est consacré à *Ulva* (8 espèces dont deux nouvelles et une nov. comb.); *Ulvaria* (2 espèces), *Monostroma* (3 espèces), *Kornmannia* (nouveau genre avec deux espèces). Ce dernier genre renferme le *Monostroma leptodermum* Kjellmann et le *M. zostericola* Tilden. Le genre *Ulvopsis* créé par Mme GAYRAL reste placé parmi les *Monostroma*. L'articulation des familles est la suivante :

1°) *Capsosiphonaceae* avec le genre *Capsosiphon*.
2°) *Percusariaceae* nov. fam. pour *Percusaria*.
3°) *Monostromaceae* avec *Monostroma, Kormannia* et *Blidingia*.
4°) *Ulvaceae* avec *Enteromorpha, Ulva* et *Ulvaria*.

Comme dans le premier volume de cette étude, pour chaque espèce nous trouvons la synonymie, l'anatomie, la reproduction et le développement, la taxinomie et l'indication du matériel vivant étudié. Une iconographie photographique vraiment remarquable illustre le travail. Nous nous permettons une légère critique : l'absence de clefs de détermination rend plus délicate l'utilisation de cette monographie.

Notre incompétence dans la matière ne nous permet pas de prendre partie dans la querelle des limites entre *Ulvaria, Monostroma* et *Ulvopsis*, les lecteurs pourront se référer à ce sujet aux travaux de Mme GAYRAL (1964, *C. R. Acad. Sc. Paris*, **258**; 1965, *Rev. gén. Bot.*, **72**, et 1967, le *Botaniste*, **50**).

P. BOURRELLY.

Source : MNHN, Paris

CHOLNOKY B. J. — Die Ökologie der Diatomeen in Binnengewässern. — *Cramer ed.*, 1 vol. relié, 699 p.; 63 pl. et tabl., 1968.

Ce gros livre est un ouvrage de synthèse sur l'écologie des Diatomées. Sa lecture est ardue pour un non spécialiste, mais ce travail est une véritable mine de renseignements. Grâce à l'index, on peut retrouver facilement les besoins écologiques, les conditions des biotopes d'un très grand nombre de Diatomées et d'association de Diatomées.

Après une définition de l'écologie, l'auteur indique rapidement les méthodes de récoltes et de préparations des Diatomées, puis il montre l'intérêt des méthodes statistiques en écologie et pour l'étude des groupements diatomiques. Il passe ensuite au plancton et au benthos et donne une liste des espèces strictement planctoniques (pp. 106-109). Après cette vue d'ensemble nous passons à l'étude des facteurs écologiques fondamentaux : lumière, température, action des sels (pression osmotique) et à la question des diatomées saumâtres, action du pH, de l'oxygène et enfin des eaux polluées. Un dernier chapitre est consacré à l'action des diverses substances dissoutes sur les Diatomées et les associations de Diatomées (eau natronée, pollution par le glucose, etc...).

Trois chapitres intéressent particulièrement l'écologiste avec les listes des espèces ayant leur optimum de végétation en eau acide, en eau neutre, et en eau alcaline.

Comme on le voit, par ce court résumé, ce livre est une source très riche de renseignements, fruit d'une connaissance approfondie de Diatomées, de leur milieu, de leurs associations. Tout le long de l'ouvrage l'auteur confronte ses résultats, ses analyses, avec ceux des autres Diatomistes et nous fait profiter de sa grande expérience. Tous les exemples sont pris sur les Diatomées d'Afrique australe, ce qui est parfois un peu gênant pour les algologues d'Europe qui connaissent mal ces régions. Mais il ne faut pas oublier que tous les travaux de l'auteur sont relatifs à cette région et il est normal qu'il s'attache surtout à des formes qu'il connaît particulièrement bien.

Une solide information bibliographique lui permet d'ailleurs de comparer ses résultats avec ceux des autres auteurs.

Nous avions d'excellents livres de systématique sur les Diatomées, mais leur écologie n'était connue que par des travaux fragmentaires et dispersés. Il faut donc remercier l'auteur d'avoir comblé cette lacune par son bel ouvrage qui nous offre une synthèse magistrale de nos connaissances sur la biologie et l'écologie de ces algues.

P. BOURRELLY.

ETTL H. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Algenflora Tirols. — *Ber. Nat. Med. Ver. Innsbruck.*, **56**, pp. 177-354, 38 pl., 1968.

Ce travail est une intéressante étude des algues et flagellés (Diatomées, Desmidiées et Cyanophycées exclues) des tourbières et des mares tourbeuses acides du Tyrol, entre 700 et 2 300 m d'altitude.

La flore est très riche, et chaque espèce est soigneusement décrite, avec indication du biotope et des notes de systématique critique. Le matériel a été étudié sur le vivant et l'illustration très abondante est particulièrement remarquable.

Source MNHN Paris

Les nouveautés sont très nombreuses et appartiennent aux genres suivants : *Chromulina, Chrysococcus, Lepochromulina, Arthrochrysis, Chrysopyxis, Heliochrysis, Gloeobotrys, Characiopsis, Cryptomonas, Carteria, Chlamydomonas, Sphaerellopsis, Sphaerellocystis, Acrochasma, Characium, Elakathothrix.*

Comme on le voit par cette liste, la contribution de l'auteur est vraiment importante. De plus il a retrouvé et précisé la description de nombreuses espèces qui n'étaient connues que d'une seule station. Cette étude montre tout l'intérêt qu'il y a d'observer les algues microscopiques et flagellés sur le matériel vivant.

Souhaitons que l'auteur, excellent spécialiste, publie bientôt une monographie du genre *Chlamydomonas*, genre qu'il connaît bien et dont il a déjà décrit de nombreuses espèces nouvelles.

P. Bourrelly.

Studies in Phycology edit. par B. Fott, 1969. — *Schweizerbart, Stuttgart*, 1 vol., 304 p., 67 pl.

Ce volume groupe six mémoires sur les algues d'eau douce, tous pleins d'intérêt.

Le premier de B. Fott et M. Novakova est une monographie des espèces d'eau douce du genre *Chlorella :* 9 espèces sont étudiées et décrites, ainsi que leurs variétés.

Pour chaque espèce, nous trouvons diagnose, clef des variétés, synonymie, iconographie; liste des cultures examinées et notes de systématique. Une espèce nouvelle est décrite. 15 planches, au trait, fort bien dessinées complètent ce travail.

Le deuxième mémoire de J. Komarkova-Legnerova « the systematic and on ontogenesis of the genera *Ankistrodesmus* and *Monoraphidium* gen. nov. » étudie dans la nature et en culture le genre *Ankitrodesmus* st. lat. Le nom de *Monoraphidium* est donné aux formes solitaires tandis que les formes coloniales conservent celui d'*Ankistrodesmus* qui renferme de plus *Selenastrum* (ce dernier genre, comme chez Korchikoff est supprimé). Le genre *Ankitrodesmus* ainsi défini groupe 8 espèces et *Monoraphidium* 12 espèces.

14 autres espèces d'*Ankitrodesmus*, non rencontrées, sont laissées en attente, 21 planches illustrent ce texte.

Du point de vue systématique, nous ne partageons pas l'avis de l'auteur. Les limites entre *Monoraphidium* et *Keratococcus* ou *Closteriopsis* nous semblent bien imprécises. De même les frontières entre *Quadrigula, Ankistrodesmus, Kirchneriella* même, nous apparaissent assez mal définies.

Pour nous le problème d'*Ankistrodesmus* reste posé et non résolu. Le 3e mémoire « Die variabilität der Arten der Gattung *Oocystis* » de H. Rehakova, est une étude monographique de 7 espèces de *Oocystis* faite principalement d'après les cultures. Une analyse des espèces non trouvées en Tchécoslovaquie complète cette intéressante mise au point illustrée par 10 planches. Une espèce nouvelle est décrite. Chose curieuse et à signaler, tous les *Oocystis* rencontrés possèdent des plastes avec pyrénoïdes.

Il est dommage que l'auteur n'ait pas eu connaissance du travail de Smith et Bold (1966, *Phycol. Stud. Univ. Texas*, n° 6612).

Source MNHN, Paris

Le 4e mémoire de J. Sulek « Taxonomische übersicht der Gattung *Pediastrum* » malgré une excellente illustration de 13 planches et de 7 planches de microphotographies, ne nous semble pas apporter un grand progrès sur la monographie de Bigeard (1936, *Rev. Algol.*, 7, 1/2). L'auteur ne reconnaît que 8 espèces, il me semble cependant que *Pediastrum integrum*, *P. obtusum* sont de bonnes espèces. De même je crois qu'il faut séparer, suivant Lemmermann le *Pediastrum simplex* sans méat du *P. elathratum* avec méats.

Il faut cependant féliciter l'auteur d'avoir remis de l'ordre dans ce genre, particulièrement en ce qui concerne les taxons infraspécifiques.

Dans un 5e travail, J. Komarek, et J. Ruzicka montrent les effets de la température sur la croissance et la variabilité de *Scenedesmus quadricauda* en culture. La température optimale est aux environs de 30° et l'éclairement reste aussi fort important. Si la lumière ne change pas, la taille des cénobes décroît avec l'augmentation de température. Par contre à température constante, l'accroissement de lumière provoque un accroissement de la taille des cénobes et des cellules.

Une série de courbes très démonstratives illustre cet intéressant travail.

Enfin J. Simmer, dans une courte note, présente les résultats de culture en plein air de *Scenedesmus* dans le Sud de la Bohême. De mai à octobre, la production est en moyenne de 10 gr par m² et par jour (poids sec).

Comme on le voit par cette rapide analyse, ce volume, fort bien présenté, relié pleine toile, apporte une contribution importante à la connaissance des Chlorococcales d'eau douce. P. Bourrelly.

Hortobagyi T. — Phytoplanklon organisms from three reservoirs on the Jamuna River, India. — *Stud. Biol. Hungarica*, 8, 1969, 80 p., 36 pl.

L'auteur étudie les flores algales de trois réservoirs d'eau de l'Inde. Il y reconnaît 325 taxons, dont 37 nouveautés appartenant aux genres : *Trachelomonas*, *Crucigenia*, *Lagerheimia*, *Podohedra*, *Tetraedron* et surtout *Scenedesmus* (29 nov. taxons).

Les eaux des trois réservoirs sont fort différentes : l'une est une eau dure, riche en chlorure et sulfates, et contient quantitativement beaucoup d'algues. Elle renferme, qualitativement beaucoup de chlorophycées (115 taxons) qui représentent la grande masse algale.

Les eaux des trois réservoirs sont fort différentes : l'une est une eau rure et sulfate, ont un planeton moins abondant où les Cyanophycées dominent quantitativement les Chlorophycées. Cependant, ces dernières, qualitativement, sont beaucoup plus nombreuses. Les Diatomées sont très abondantes quant aux espèces et ne prennent une importance quantitative que dans le bassin dont l'eau est la moins dure.

Cette intéressante étude écologique est complétée par des remarques morphologiques et systématiques très précises sur les organismes rencontrés. Les Desmidiées, sont évidemment très peu nombreuses dans ces eaux riches en Chlorococcales : sur 163 taxons de Chlorophycées, les Chlorococcales en possèdent 156, soit plus de 95 %. C'est d'ailleurs là le grand intérêt de ce mémoire : une étude très approfondie de ce groupe et principalement des genres critiques et difficiles : *Tetraedron* et *Scenedesmus*. P. Bourrelly.

Source MNHN Paris

JOHNSON J. H. — Lower cretaceaous algae from the Blacke Escarpment, Atlantic Ocean and from Israel. — *Profess. Contr. Colorado School of Mines,* 5, 1968, 46 p., 7 pl.

Ce travail étudie les algues fossiles, surtout les Chlorophyeées et quelques Rhodophyeées, trouvées dans une carotte de sondage, à l'est de la Floride à 2 300-4 000 m de profondeur ainsi qu'un gisement de Galitée. Les deux flores, de même âge sont très proches. Dans l'océan atlantique, 14 espèces sont décrites, dont 2 sp. nov. (*Pianella* et *Salpingosporella,* Dasyctadacées).

En Israël, 8 espèces sont découvertes dont une Dasyeladaeée nouvette du genre *Heteroporella.* Une étude détailtée avee illustration abondante est faite sur le genre énigmatique *Hensonella.*

P. BY.

LOEBLICH A. R. III, LOEBLICH A. L., TAPAN H. et LOEBLICH A. R. Jr. — Annotaled index of fossil and recent Silicoflagellates and Ebridians with description and illustrations of validly proposed taxa. — *Geol. Soc. Amer. Mém.* 106, 1968. 1 vol. relié, 319 p., 21 fig., 53 pl.

Aprés une courte introduction sur la structure et la répartition géotogique des Silicoflagetlés et des Ebridiens, les auteurs donnent un index alphabétique de tous les genres, espèces, et variété connus en précisant la synonymie et la validité systématique d'après les codes de Botanique et de Zoologie. Mais la partie vraiment importante vient ensuite : il s'agit de la reproduction de la diagnose de tous les taxons connus accompagnée de l'illustration originale.

Ces diagnoses sont données dans la langue d'origine du créateur du taxon : anglais, allemand, espagnol, français, latin ou russe. Cela est évidemment une solution ingénieuse qui évite les dangers d'une tractuction infidèle.

Les organismes sont classés par ordre alphabétique de genre et d'espèce; ceci est commode, mais cependant, dans ces descriptions l'espèce-type du genre n'est pas indiquée, il faut se reporter à l'index du début du volume pour la connaître.

Une très complète bibliographie et un index terminent le volume.

Un livre indispensable pour tous ceux, géologues ou algologues qui s'intéressent aux silicoflagellés.

P. BOURRELLY.

MASAKI T. — Studies on the Melobesioideae of Japan. — *Mém. Fac. Fish. Hokkaido Univ.* 16, 1/2, p. 80, 79 pl.

Ce mémoire est une étude très complète des 37 espèces et 7 formes appartenant à 11 genres de mélobésiées actuelles trouvées sur les Côtes japonaises. 18 espèces sont nouvelles pour le Japon. 10 taxons nouveaux appartenant aux genres *Melobesia, Heteroderma, Lithophyllum* et *Porolithon* sont décrits. Dans de très nombreux cas, l'auteur a eu le privilège d'observer pour la première fois des thalles mâles, femelles ou à tétrasporophytes. Il s'est aussi penché sur la question des synapses secondaires et des trichocystes dans ses rapports avec la classification

Source : MNHN, Paris

des Mélobésiées. Pour chacune des espèces rencontrées, it indique la synonymie, la répartition géographique ainsi qu'une diagnose très complète. L'illustration est particulièrement soignée et abondante : 38 planches photographiques et 41 planches au trait donnant les détails de coupes.

L'ensemble constitue une mise au point très importante sur un groupe d'algues souvent négligé et d'étude difficile.

P. By.

Nguyen-Thanh-Tung. — Contribution à l'étude de quelques Zygnémacées du sud Viet-nam. — *Ann. Fac. Sc. Saïgon*, 1967, pp. 191-257.

L'auteur étudie une quinzaine d'espèces de *Zygnematacées* dont il a pu suivre le développement dans les mares, les ruisseaux, les rizières des environs de Saïgon.

Après une étude systématique très précise des espèces rencontrées, illustrée de photographie et de dessins originaux, nous avons une intéressante partie écologique : pH, salinité, température sont les facteurs dominants. Les Zygnématacées suivent le rythme de la pluviosité et la production de zygotes précède en général, l'assèchement des stations. Il semble cependant qu'intervienne un photopériodisme : la fréquence des conjugaisons coïncide avec le raccourcissement de la durée du jour.

Un travail qui apporte d'intéressantes précisions sur une région fort mal connue quant aux algues d'eau douce.

P. Bourrelly.

Pierre J. F. — Etude hydrobiologique de la Meurthe. Contribution à l'écologie des populations algales. — *Univ. Nancy, Thèse de Sc. nat.*, 1968.

Il s'agit de l'étude écologique des populations algales de la Meurthe, de sa source à son confluent avec la Moselle. La première partie du mémoire est consacrée à l'étude physico-chimique du milieu. Il y a trois zones bien marquées : l'une d'eau pure montagnarde, la deuxième légèrement polluée, enfin la dernière, beaucoup plus polluée et minéralisée. La florule renferme plus de 400 taxas, dont 2 sp. nov. de Diatomées.

Les Diatomées constituent la grande masse des algues de la Meurthe avec plus de 300 taxons. L'auteur fait une étude très détaillée de chaque station, et suit la dynamique des populations aussi bien dans le temps que dans l'espace. Le nombre des espèces de Diatomées atteint son maximum en saison froide, tandis que le nombre des individus est le plus grand en saison chaude. La florule est différente suivant les trois zones reconnues, et il apparaît lors de la traversée des terrains salés de Lorraine, toute une série d'espèces halophiles. Un chapitre important est consacré à ces espèces ainsi qu'aux Diatomées indicatrices de la pollution.

Nous avons dans ce mémoire une fort intéressante étude de l'écologie des Diatomées des eaux courantes écrites par un excellent systématicien.

P. Bourrelly.

Source MNHN, Paris

PROSCHINA-LAVRENSKO A. N. et MARKAROVA N. V. — Vodrosli planctona Caspiiskogo moria. — *Akad. Hauk., S.S.S.R. Leningrad*, 1968, 1 vol. relié, 291 p., 10 pl., 78 fig.

Ce volume est une étude très complète du Phytoplancton de la mer Caspienne. Une introduction d'une cinquantaine de pages est consacrée à l'étude du milieu, ensuite vient l'étude systématique des algues récoltées dans le plancton de la mer Caspienne. 285 taxons sont rencontrés : 85 Cyanophycées, 77 Diatomées, 89 Chlorophytes, 2 Chrysophycées (du genre *Dinobryon*). Le nombre des endémiques est assez réduit : quelques Cyanophycées, mais surtout des Diatomées.

Des nouveautés appartenant aux genres : *Anabaena*, *Aphanizonemon*, *Binuclearia*, sont décrites et figurées.

La Caspienne est une mer à salinité variant suivant le lieu et la saison (de 1 à 13 ‰) aussi pour chaque espèce, les auteurs indiquent-ils ils le lieu de trouvaille, la date, et la salinité.

Une série de 10 planches de microphotographies de Diatomées termine le volume.

P. BOURRELLY.

SOURNIA A. — Diatomées planctoniques du Canal de Mozambique et de l'Ile Maurice. — *Mémoire O.R.S.T.O.M.*, 31, 1968, 120 p., 13 pl.

Ce mémoire, soigneusement illustré et fort bien présenté, donne une étude taxinomique et biogéographique de 196 Diatomées du plancton marin du Canal de Mozambique et des environs de l'Ile Maurice. Pour chaque espèce l'auteur indique la synonymie, les lieux de récoltes, la répartition dans l'Océan Indien et la répartition mondiale. De nombreuses notes de systématique critique, complètent ces indications.

La bibliographie est très complète, plus de 300 références. Un index alphabétique avec indication des synonymies et des espèces figurées termine le volume.

L'auteur décrit une espèce nouvelle du genre *Licmosphenia*, une nov. var. 3 nov. comb. et 2 nov. nom.

Sur les 196 Diatomées rencontrées, 66 sont cosmopolites, 26 de zone tropicale; 5 taxons peuvent être considérés comme endémiques de l'Océan Indien.

Un travail important, intéressant et fort bien documenté sur une région encore peu connue.

P. BOURRELLY.

STARMACH K. — Chrysophyceae-Złotowiciowce. — *Flora Slodkowodna Polski*, 5, 1 vol. rel., 598 p., 1 110 fig. *Warszawa*, 1968.

— Xanthophyceae Roznowiciowe. — *Flora Slod. Polski*, 7, 1 vol. rel., 394 p., 511 fig. *Warszawa*, 1968.

L'auteur continue avec tenacité son grand ouvrage sur la flore des algues d'eau douce de Pologne. Dans la même année il nous donne deux importants volumes sur les Chrysophytes.

Source MNHN Paris

Le 1er volume, Chrysophycées, groupe à côté des formes chlorophylliennes, tous les Zooflagellées incolores, Bicoecidales, Bodonidales, et Distomatinales.

La classification employée est une synthèse entre celle de PASCHER et celle que nous avions préconisée.

Un important chapitre sur les Kystes (Chrysostomatacées et Archaemonadacées) complète le volume.

Cette flore très bien documentée tient compte de tous les travaux récents et n'est pas limitée à la Pologne.

Le volume sur les Xanthophycées, donne un excellent résumé de l'ouvrage de PASCHER complété par les travaux modernes. Nous sommes un peu étonné que les *Vaucheria* n'y figurent pas.

Ces deux beaux livres bien illustrés, d'un format commode, peuvent rendre de grands services, malgré la difficulté de la langue polonaise : ils font honneur à leur auteur qu'il faut féliciter de son bel ouvrage qui sera utile à tous les algologues des régions tempérées.

P. BOURRELLY.

SUBRAHMANYAN R. — The Dinophyceae of the Indian seas, Parl. 1, genus *Ceratium*. — *Mém.*, 2, *Mar. Biol. Ass. India*, 1 vol., 129 p., 172 fig., 9 pl., 1968.

Cette monographie du genre *Ceratium* est divisée en deux parties : l'une consacrée aux 67 espèces connues des côtes de l'Inde, l'autre à 18 espèces non signalées encore dans les eaux indiennes.

Il s'agit d'un livre de détermination pratique qui grâce à ses descriptions et à son illustration abondante donne une excellente synthèse de ce genre. L'auteur n'a pas indiqué de variétés ou de forme, il s'arrête à la notion classique d'espèces prise dans un sens très large. Pour chaque espèce il indique les références aux travaux de ses prédécesseurs puis donne la répartition mondiale de l'espèce et l'écologie. Cette répartition est figurée dans un tableau, à la fin du volume. Une bibliographie très abondante de 20 pages, suivie d'un index alphabétique complète le travail. L'illustration dans le texte, souvent originale, est excellente; malheureusement les 9 planches originales elles-aussi, sont beaucoup moins bonnes, sans doute le procédé de reproduction en est-il la cause. Une espèce nouvelle est décrite d'après les récoltes de la côte occidentale de l'Inde.

Ce petit volume bien présenté rendra de grands services aux algologues s'intéressants au phytoplancton marin.

P. BOURRELLY.

TILDEN J. E. — The algae and their life relations. — *Hafner publ.*, 1968, 1 vol. relié, 550 p., 257 fig.

Ce livre est la reproduction fac-similé de l'ouvrage classique paru en 1re édition en 1935, et réimprimé sans modification en 1937. C'est là un des grands classiques de l'algologie qui comme l'indique son sous-titre, donne les « fondements de la phycologie ». L'ouvrage a conservé son intérêt didactique et rendra de grands services aux étudiants. Les

Source MNHN, Paris

figures sont excellentes et les diagrammes très démonstratifs. Tel qu'il est, il n'a pas vieilli et il reste tout indiqué comme initiaton à l'algologie.

La présentation est parfaite et la solide reliure en toile verte est presque identique à celle de la première édition. Cependant le papier un peu trop glacé, donne des figures plus pâles et parfois moins nettes que celles de l'édition originale. Voici le plan de l'ouvrage : 1° Quelques hypothèses concernant la phylogénie des algues et la distribution des algues marines dans le temps et l'espace. 3° Classification fondée sur l'évolution du développement, la pigmentation et les réserves. 4° Etude systématique des grands phylums : Cyanophycées, Rhodophycées, Phaeophycées, Chrysophycées (avec les sous-classes : Tribonemées, Diatomées, Chrysomonadinées, Euglenimées) et Chlorophycées. 5° Le problème du contrôle des algues, enfin deux chapitres sur les algues, sources de nourriture des animaux et les algues marines alimentaires et source de vitamines. Un appendice est consacré à la standardisation des dessins d'algues pour l'impression. Ce sommaire montre bien la richesse de ce livre et son intérêt.

Le prix relativement bas, 13 dollars 50 permettra une large diffusion et souhaitons-le favorisera l'éclosion de nouvelles vocations d'algologues.

P. Bourrelly.

Vroman M. — The marine algal vegetation of St. Martin St. Eustatius and Saba (Netherlands Antilles). — *Stud. Flora of Curacao and others Caribbean island*, vol. 2, *Naturwet. Stud. Suriname Nederl. Antilles*, **52**, 1968, 120 p., 21 fig., 10 pl.

L'auteur étudie la zonation et l'écologie des algues des côtes des îles des Antilles hollandaises situées au N-N-O de la Guadeloupe. Il signale une flore riche de plus de 200 espèces où les Rhodophycées dominent avec plus de 50 % des espèces ; les Phéophycées sont les moins bien représentées. Après une introduction intéressante sur l'Historique de la prospection algologique dans les Antilles, l'auteur donne des renseignements précis sur la géologie côtière, le climat, les mouvements de l'eau, la température, la salinité, le substrat. Puis il passe à la partie écologique et indique les divers peuplements algaux qui croissent sur les substrats les plus variés. Des tableaux, des schémas de répartition horizontale et verticale des espèces les plus caractéristiques éclairent et précisent l'écologie et la zonation des algues.

Ce mémoire écologique fondé sur une systématique rigoureuse rendra de grands services aux algologues des régions chaudes.

P. Bourrelly.

Whitford L. A. et Schumacher G. L. — A manual of the feshwater algae in North Carolina. 1 vol., 313 p. — *North Caroli. Agr. Exp. St. Techn. Bul.*, **188**, 1969.

Les deux auteurs étudient depuis de longues années la systématique et l'écologie des algues d'eau douce de la Caroline et ont publié sur ces algues de nombreux et intéressants articles : ils étaient donc tout indiqués pour donner un travail d'ensemble sur cette région.

Source : MNHN, Paris

Leur manuel est en fait une flore groupant près de 2 000 espèces. C'est un livre pratique qui à l'aide de clefs dichotomiques fort bien faites permet la détermination de toutes les algues d'eau douce signalées dans la Caroline du Nord.

Pour chaque classe après une définition succincte mais précise, nous trouvons soit une clef des familles, soit directement une clef des genres. Ces clefs permettent d'éviter une description détaillée des genres et de même la clef des espèces est suffisamment précise pour remplacer la diagnose spécifique.

Pour chaque espèce, les auteurs donnent les lieux de récoltes, et quelques indications écologiques. Toutes les espèces citées sont figurées dans les 71 planches qui terminent le volume. Cette illustration est excellente mais nous aurions préféré des figures un peu plus grandes et des planches plus aérées (par exemple, une planche de Cyanophycées groupe 101 figures). D'un autre côté par ce procédé nous avons vraiment un livre d'un format commode, un véritable manuel.

L'ouvrage se termine par une double bibliographie, très détaillée pour les travaux sur le S.-E. des U.S.A., plus concises pour les ouvrages généraux (Chadefaud, Hustedt, ne sont pas mentionnés).

Un court chapitre sur la récolte des algues, enfin un index des noms de genres et de famille.

La classification suivie, celle de G. M. Smith, ne nous enchante guère, mais nous devons reconnaître qu'il s'agit avant toute chose d'un ouvrage pratique de détermination, le volume réduit, l'illustration abondante (environ la moitié du livre), la présentation, la clarté et la concision du texte font de ce travail une parfaite réussite qui fait honneur à ses auteurs. C'est là une œuvre très utile qui facilitera la tâche des étudiants et éveillera, nous l'espérons, de nombreuses vocations d'algologues.

P. Bourrelly.

ERRATUM

■

Rectificatif.

« L'article de Priti Awasthi, publié dans le tome 8, fasc. 4, pp. 308-311 avait déjà paru dans *Hydrobiologia*, t. 27, fasc. 3-4, pp. 460-464 sous le même titre et sous la signature de Priti Shukla. Notre bonne foi ayant été surprise nous prions nos lecteurs de nous excuser. »

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source MNHN Paris

TABLE DU TOME IX

I. — ARTICLES ORIGINAUX

AMOSSÉ A. — Note sur les Diatomées récoltées en Indochine 326
ARDRÉ F. — Remarques sur la structure des *Pterosiphonia* et leurs rapports systématiques avec les *Polysiphonia* 37
BEHRE K. — Frédéric HUSTEDT (1886-1968) 217
CARTER N. C. C. — The laboratory cultivation of *Euglena spirogyra* 106
CLÉMENÇON H. — *Harpochytrium ornithocephalum*, Clém. nov. sp. 33
DIZERBO A. H. — Adrien DAVY DE VIRVILLE (Laval, 1896; Paris, 1967).... 311
DUBOIS-TYLSKI T. — Florule algologique d'un marais d'Ardenne 316
FJERDINGSTAD E. — *Clathrochloris marina*, nov. sp. a new member of *Chlorobacteria* 25
GAYRAL P. et LEPAILLEUR H. — Une rare Chlorophycée unicellulaire marine : *Heterogonium salinum*, P. A. DANG 131
GUPTA R. S et KUMAR H. D. — Blue-green algal flora of Udaipur and its neighbourhood 91
HUVÉ P. et H. — Présence de *Pterosiphonia spinifera* var. *robusta* F. ARDRÉ dans la région de Marseille 345
ISLAM N. — *Kirchnereillosaccus lunatus* Islam, gen. et sp. nov., a new member of Chlorococcales 348
KALE S. et KRISHNAMURTHY V. — Effect of I. A. A. on the excised pieces from different regions of *Ulva lactuca* var. *rigida* 275
KAMAT N. D. — Life history of *Oocystaenium elegans* Gonz. et Mehera.... 231
KHAN K. R. — Ecology of some littoral blue-green algae of Oahu 217
JAAG O. — A la mémoire de Gootfried HUBER-PESTALOZZI 3
L'HARDY-HALOS M. T. — Les Ceramiaceae (Rhodophyceae-Florideae) des côtes de Bretagne : 1. Le genre *Antithamnion* Näg 152
MAILLARD R. — Florule diatomique de la région d'Evreux (6e suppl.) 28
MANGUIN E. et DUBOIS-TYLSKI T. — Florule diatomique d'un marais d'Ardenne 282
NIZAMUDDIN, M. — Contribution to the marine Algae from West Pakistan, I. Morphology aud ecology of siphonous algae 239
PIERRE J. F. — Sur quelques Cyclotelles à contour elliptique 294
REYSSAC J. — Contribution à la connaissance des Diatomées des baies de Nhatrang et de Cauda (Annam.) 135
SKVORTZOV B. V. — An algological note : new genera of green flagellatae recorded in N.-E. China 121
SRIVASTAVA P. et NIZAM J. — *Suxenella crucigeneaformis* gen. et sp. nov.. 236
STEFUREAC T. I. — Sur la valeur taxinomique et phylogénétique des genres nouveaux d'algues décrits par E. C. TEODORESCO et sa contribution à la Cryptogamie 11
TMEZAKI I. — The tetrasporophyte of *Nemalion vermiculare* Scor. 19
VOIGT M. — Quelques Diatomées du Sud-Est asiatique de distribution géographique limitée 291

II. — NOTULES ALGOLOGIQUES

DIZERBO A. H. — Algues du Spitsberg récoltées par l'expédition Annick MOIGN (1964) 297
PELLETIER J. et DRUART J. C. — Première colonisation du Léman par *Osollatoria rubescens* D.C. 186
ROUSSELIN G. — Une nouvelle station de *Pectodictyon cubicum* Taft 184
SEGONZAC G. — Présence de *Polystrata fostei* dans la mer des Caraïbes .. 359

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Table des noms d'Auteurs dont les Trovaux sant analysés dans la Bibliagraphie

Baudrimon R. 81, 82
Belcher J. H. 193, 361
Bieri. R. 82
Blank G. B. 81
Bliding C. 361
Bourrelly P. .. 78, 80, 82, 299, 300
Burrows E. M. 202
Butcher B. W. 300, 301
Cachon J. 81
Cachon-Enjumet M. 81
Cameron R. E. 81
Cardinal A. 301, 302
Chihara M 193
Chiolnoky B. J. 302, 362
Claus G. 198
Clymo R. S. 197, 198
Cocke E. C. 302
Compère P. 81, 85
Croasdale H. 305
Dangeard L. 82
Dangeard P. 81, 82, 303
Darley J. 303
Deichgraber G. 201
Delépine R. 82
Denizot M. 82, 194, 195
Dixon P. S. 82
Dodge J. D. 196
Drouet F. 303, 304
Ducker S. C. 196, 197
Eichlin P. 197
Elenkin A. A. 85
Emberger J. 199, 200
Ettl H. 197, 362
Feldmann G. 83
Feldmann J. et G. 82
Flensburg T. 83
Fott B. 305, 306, 363
Gayral P. 361, 82
Genevois L. 82
Goltermann H. L. 197, 198
Golubic S. 198
Green J. C. 198
Grönblad R. 305
Guerlesquin M. 83
Hall. W. T. 198
Happey C. 198
Hirano M. 84
Hollerbach M. M. 85, 306
Hortobagyi T. 364
Hurer-Pestalozzi G. 305, 306
Irvine D. F. 82
Johnson J. H. 199, 365
Joly A. B. 199
Jonsson S. 85
Koch W. 201
Komarek J. 364
Komarkova-Legnerova J. 363
Koster J. 82
Krassavina L. C. 85, 306
Lami R. 82
Lauret M. 199
Leedale G. F. 306, 307
Loeblich A. L. 365
Loeblich A. R. III 365
Lemoine M. 199, 200
Léonard J. 85
Lund S. 82
Magne F. 82, 85, 200
Makarova N. V. 367
Manton I. 200
Masaki T. 365
Mignot J. P. 86, 87
Moss B. 198
Muller 197
Neumann K. 197
Nguyen-Than-Tung 366
Nova Scotia Research Found. 87, 307
Novakova M. 363
Ohl L. A. 85
Papenfuss G. F. 82
Parke M. 200
Parriaud H. 82
Perrot Y. 85
Pierre J. F. 366
Prescott G. W. 307
Price J. H. 82
Proschina-Lavrenko A. N. 367
Pujals C. 200
Rehakova H. 363
Rioult M. 82
Roberts M. 201
Russell G. 201
Ruzicka J. 364
Schnepf E. 201
Schumacher G. L. 369
Scott A. M. 305
Seagrief S. C. 201-202
Sheshukova-Poretzkaja V. S. 202
Silva P. C. 87
Simmer J. 364
Sournia A. 308, 367
South G. R. 202
Starmach K. 367
Stosch H. A. von 82, 197
Subrahmanyan R. 368
Sulek J. 364
Swale E. M. 193, 202
Tapan H. 365
Taylor R. W. 82
Teiling E. 202, 203
Thomasson K. 87, 88
Tilden J. E. 368
Van Landingham S. L. 204
Virville A. de 82
Vroman M. 369
Weber W. 197
Whitford L. A. 369
Williams E. G. 204
Wornardt W. W. 308
Zinova A. D. 88

Le Gérant : R. Lami. — Imp. Monnoyer, Le Mans.

Source MNHN Paris